Illustrirtes
Hauslexikon
für Gesunde und Kranke
Bearb. von Medizinalrat Dr. L. Schmitz

Margarete Probst

Weihnachten 1986

KING'S College LONDON

QAAB RC81 SCH

Library
SCHMETZ, LAURENZ
DEUTSCHES HAUSLEXIKON
FÜR GESUNDE UND KRANKE
1904

201002379 3

KING'S COLLEGE LONDON

Illustriertes

Hauslexikon

für

Gesunde und Kranke.

Bearbeitet
von
Medizinalrat Dr. Laurenz Schmitz,
Königlicher Kreisarzt.

Mit annähernd 500 in den Text gedruckten Abbildungen, 12 farbigen Tafeln und 6 zerlegbaren Modellen.

München.
Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H.
1904.

66810

Vorwort.

Aus der Tatsache, daß dem Menschen die Erhaltung und Förderung seiner Gesundheit nur unter der Bedingung gewährleistet bleibt, daß er die von der medizinischen Wissenschaft aufgestellten Gesundheitslehren befolgt, ergibt sich die Notwendigkeit, sich mit dieser Wissenschaft bekannt zu machen.

Dieses veranlaßte mich, vorliegendes Werk abzufassen, welches, auf streng wissenschaftlicher Grundlage fußend, in leichtverständlicher Darstellung das für jeden Menschen Wissenswerteste aus der medizinischen Wissenschaft behandelt.

Um praktischen Nutzen zu schaffen, habe ich bei der Abfassung des Werkes die lexikographische Form in der Abhandlung der einzelnen Gegenstände gewählt, so daß dasselbe als Nachschlagebuch dienen kann, um in schneller und leichter Weise über alle Verhältnisse in gesundheitlicher Beziehung Aufklärung zu gewinnen.

Das Buch handelt über den Menschen im gesunden und kranken Zustande, und verfolgt das Ziel, den Wißbegierigen zu belehren über den Bau des menschlichen Körpers und über dessen Lebensäußerungen, sowie Aufschluß zu geben über die Art und Weise wie man leben muß, um seine Gesundheit zu erhalten und zu kräftigen, und schließlich wie man sich während der Tage seiner Krankheit zu verhalten hat, um die verlorene Gesundheit möglichst schnell wiederzuerlangen.

Bestimmt ist das Werk zum Lesen für erwachsene Personen, indem in demselben auch die geschlechtlichen Verhältnisse, welche im Leben des Menschen eine große Rolle spielen, ihre Abhandlung finden mußten. Aufklärung findet man in dem Buche über sämtliche Verhältnisse im Leben des Menschen, welche mit der Gesundheit in Beziehung stehen, und zwar von der Entstehung des Menschen beginnend bis zu seinem Scheiden aus diesem Leben. Berücksichtigt wurde auch das Verkehrsleben des Menschen in der Welt, und finden daher die gesundheitlichen Verhältnisse in bezug auf Arbeit und Verkehrswesen, daher Gewerbe, Industrie, Wohnstätten, ferner die klimatischen Verhältnisse, Heilstätten, Bäder u. s. w. ihre Besprechung. Somit findet Jeder in dem Werke dasjenige, was für seine Verhältnisse paßt, und wird sowohl der Ge-

lehrte, als auch der einfache schlichte Mann in dem Buche Auskunft erlangen über alles, was er in gesundheitlicher Beziehung zu wissen wünscht.

Weil man sich in der medizinischen Wissenschaft noch vieler fremdsprachlicher Bezeichnungen bedient, so habe ich zur Aufklärung neben dem deutschen Ausdrucke für medizinische Bezeichnungen auch noch das fremdsprachliche Wort angeführt.

Wenn ich auf die Krankheiten näher eingehe, so geschieht dieses nicht zu dem Zwecke, den Arzt überflüssig zu machen, sondern mit der Absicht, den Gesunden zu belehren, welche Gefahren die Gesundheitsstörungen in sich bergen, den Kranken auf sachverständige Hülfe hinzuweisen, die wünschenswerte Auskunft zu geben über die Vorgänge, die sich im erkrankten Körper abspinnen, und zu zeigen, wie man Gesundheitsstörungen leichter Art, bei welchen gemeinhin ärztlicher Beistand nicht nachgesucht zu werden pflegt, in richtiger Weise und schnell zu bannen imstande ist. Daher dürfte auch der Arzt gewillt sein, seinen Patienten das Buch zu empfehlen.

Möge das Werk viel Gutes stiften und willkommene Aufnahme finden.

Aachen 1904.

Medizinalrat Dr. Schmitz.

A.

Aachen-Burtscheid, Kurort in der preußischen Rheinprovinz, 174 m ü. M., mit mildem Klima. In der 140000 Einwohner zählenden Stadt entspringen die heißesten Schwefel- und alkalischen Kochsalzquellen von ganz Mittel-Europa (45 bis 75° C.). Dieselben sind seit alter Zeit bewährt gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Hautkrankheiten, Metallvergiftung, Folgen von Verletzungen, Katarrhen der Schleimhäute, ferner zur Unterstützung der Kur gegen Syphilis und Skrofulose. Das Quellwasser enthält vornehmlich Chlornatrium, kohlensaures Natron, schwefelsaures Natron und Kali, kohlensauren Kalk, und wird sowohl zur Trink- als zur Badekur benutzt. In den auf's beste eingerichteten zahlreichen Badehäusern, welche mit allen der Neuzeit entsprechenden Kurmitteln versehen sind, finden jahraus jahrein tausende aus allen Ländern herbeiströmende Kranke Genesung, bzl. Erleichterung ihrer Leiden. Wegen des milden Klimas eignet sich Aachen-Burtscheid auch zur Winterkur.

Aal. Ein als Nahrungsmittel benutzter Meer- und Süßwasserfisch. Während der Meeraal nur ungefähr 5% Fett enthält, besitzt der Flußaal bis zu 28% Fettstoffe. Aus genanntem Grunde erweist sich letzterer als schwer verdaulich, und ist daher vor zu reichlichem Genusse desselben zu warnen. Der Zitteraal, ein Meerfisch, ist mit einem elektrischen, im Schwanze enthaltenen Organe ausgerüstet, mit welchem derselbe elektrische Schläge erteilt und welches demselben als Verteidigungswaffe dient. Das elektrische Organ besteht aus einer Menge sechseckiger, mit vielen Querscheidewänden versehener Zellen, welche mit Flüssigkeit gefüllt sind. Dieser Apparat ist der elektrischen Volta'schen Säule zu vergleichen und kommt die Kraft desselben beim ausgewachsenen Tiere einer Batterie von 15 Leydener Flaschen gleich.

Abbinden, Abschnüren. Dasselbe ist ein zumal in früherer Zeit geübtes Verfahren zur Entfernung gestielter Geschwülste und Gewächse. Um den Stiel der Geschwulst wird ein Faden festgeschnürt, wodurch die Blutzufuhr zu dem Gewächse abgeschnitten wird, infolge dessen dasselbe nicht mehr ernährt werden kann und daher abstirbt, eintrocknet oder absault. Der Nachteil bzl. die Gefährlichkeit dieser Methode besteht darin, daß von der Abschnürungsstelle aus Infektionsstoffe in das Blut hineingelangen und zu Blutvergiftung Veranlassung geben können. Daher ist das A. in der Neuzeit meistens verlassen worden und wird durch Abbrennen mittels des elektrischen Stromes (siehe „Galvanokaustik") ersetzt. Siehe auch „Abnabeln".

Abdeckerei, Wasenmeisterei. Das A.-wesen bezweckt den Kadaver des gefallenen Viehes auf eine für die menschliche Gesundheit unschädliche Weise zu entfernen und zugleich für die Industrie zu verwerten. Haut, Wolle, Hufe, Hörner, Schwänze, Weichteile, Knochen und Blut stellen einen Geldwert dar, indem diese zu den verschiedensten Zwecken ausgenutzt werden können — zur Lederfabrikation (Haut), Leimbereitung (Sehnen und Knochen), Seifenfabrikation (Fett), Düngerfabrikation (Weichteile und Knochen), zu Fett-, Oel- und Theergewinnung, Salmiakfabrikation (Blut und Muskeln) u. s. w.

Die gefallenen Tiere werden aus dem Bereiche der menschlichen Wohnungen in die A. verbracht und dort verarbeitet. Die Verarbeitung schließt naturgemäß eine große Gesundheitsgefahr in sich, weil 1) die Kadaver als tote organische, der Fäulnis verfallene Gewebe leicht zur Infektion der Arbeiter führen können, zumal aber weil 2) viele Tiere an Infektionskrankheiten fallen und die Bearbeitung solcher Tierleichen zur

Uebertragung ansteckender Krankheiten auf die Arbeiter Veranlassung gibt. Die A.en müssen medizinal-polizeilich überwacht werden. Vornehmlich ist darauf zu achten, daß dieselben in einer bestimmten Entfernung von den menschlichen Wohnungen gelegen sind, und ferner, daß die Abfälle aus den Abdeckereien nicht in Wasserläufe hineingelangen. Die Bearbeitung der an ansteckenden Krankheiten gefallenen bzl. getöteten Tiere darf nur unter Beobachtung bestimmter medizinal-polizeilicher Vorschriften erfolgen.

Abdomen siehe „Bauch".

Abdominalhöhle siehe „Bauchhöhle".

Abdominalschwangerschaft siehe „Bauchhöhlenschwangerschaft".

Abdominaltyphus, siehe „Unterleibstyphus".

Abducens wird der in der Augenhöhle gelegene Muskel genannt, welcher den Augapfel nach außen dreht, ebenso der Nerv, welcher diesen Muskel in Thätigkeit setzt.

Abductoren sind diejenigen Muskeln, welche bei ihrer Zusammenziehung Gliedmaßen oder Teile derselben abziehen, d. h. von der Mittellinie des Körpers entfernen.

Abfallstoffe siehe „Städtereinigung."

Abführen siehe „Durchfall".

Abführmittel heißen diejenigen Heilmittel, welche eine Stuhlentleerung zu bewirken imstande sind. Sie zerfallen in heftig wirkende A. — Drastica — wie Krotonöl, Koloquinthen, Gummigutti, Podophyllin u. a., und in weniger heftig wirkende — Laxantia — wie Senna, Aloe, Jalappa, Ricinusöl, Glaubersalz, Bittersalz, sowie solche Salze enthaltende Mineralwässer (Hunyadi János 2c.), ferner wie Mischungen von abführenden Mitteln, (St. Germainthee, Marienbaderthee u. a.). Die A. wirken entweder durch Anregung der Darmbewegung, oder durch Anregung der Schleim- und Wasserabsonderung, oder auf beide Weise. Das gelindeste und einfachste Mittel zur Entleerung der sich im unteren Darmabschnitte anstauenden Ausscheidungsstoffe ist ein Klystier mit lauwarmen Wasser oder Olivenöl. Ein solches kann auch bei kleinen Kindern angewendet werden (siehe „Klystier").

Abfuhrsystem,

Abfuhrwesen, städtisches. Die Unterbringung der menschlichen und tierischen Unratstoffe, sowie der Abfälle aus Haushaltungen und Gewerbebetrieben bildet für jedes größere Gemeindewesen eine der wichtigsten Verwaltungsfragen, da von dem unschädlichen Verbleib dieser Stoffe wesentlich die Gesundheit der Bewohner jedes Gemeinwesens abhängt. Wie diese Aufgabe in den verschiedenen Städten gelöst wird, soll unter „Städtereinigung" gezeigt werden. Eines der Städtereinigungssysteme ist das Abfuhrsystem. Es werden bei diesem die Fäkalstoffe entweder in Tonnen oder in Gruben, welche an die Aborte anschließen, gesammelt und gewöhnlich zur Nachtzeit von hierzu seitens der Behörden bestellten Unternehmern aus dem Bereiche der Stadt abgefahren. Das A. ist in ökonomischer Hinsicht sehr vorteilhaft, indem 1) die Fäkalstoffe zum Nutzen der Landwirtschaft verwendet und nicht wie beim Schwemmsystem in die Flüsse hineingeleitet werden, und 2) der städtischen Verwaltung die teueren Anlagen zur Kanalisirung der Stadt erspart bleiben. Ein gut eingerichtetes A., und insbesondere das Tonnensystem, hat sich in vielen kleineren und mittleren Städten sowohl in gesundheitlicher, als auch in pekuniärer Hinsicht bewährt.

Siehe Weiteres bei „Tonnensystem, Grubensystem, Liernur'sches System, Rieselsystem und Kläranlagen".

Abgeschlagenheit. Man versteht hierunter die Ermattung des Körpers und des Geistes, von welcher der menschliche Organismus betroffen wird. Als Ursachen sind zwei Momente anzuführen: 1) die Ueberanstrengung der Muskeln und des Gehirns, wie sie sich nach schwerer körperlicher Arbeit, langen Märschen, Kraftproduktionen, Exzessen u. dergl. einzustellen pflegt, und 2) das Vorstadium einer ansteckenden Krankheit. Solange es bei einer Infektionskrankheit (siehe diese) noch nicht zum Ausbruch bestimmter Krankheitserscheinungen gekommen ist, gibt sich das Befallensein des Körpers von den Ansteckungskeimen durch allgemeine unbestimmte Symtome an den einen oder anderen Körperorganen, durch Benommensein des Kopfes, Abgespanntheit, gedrückte Stimmung, Gliederschmerz u. dergl. kund — Erscheinungen, welche man unter dem Namen „A." begreift. Während gegen die bei 1) angeführten Ursachen körperliche und geistige Ruhe, kalte Waschungen und Abreibungen, das erfrischende Bad, der Aufenthalt

in frischer Luft, ein Spaziergang im Freien, oft auch ein Glas kräftiger Wein, eine Tasse Kaffee, Thee oder Fleischbrühe sich als wohlthuend erweisen und der Zustand der Erschlaffung alsbald vorübergeht, läßt sich auf die bei 2) aufgeführten Ursachen medizinischerseits wenig einwirken, zumal wenn — wie in den meisten Fällen — die Art der die körperliche Störung veranlassenden Infektionskrankheit noch nicht zu erkennen ist. Für den Fall, daß bei einer herrschenden Epidemie der Charakter der Krankheit zu vermuten ist, kann jetzt bereits durch besondere Maßnahmen die Krankheit bekämpft, bzl. derselben vorgebeugt werden. Siehe Weiteres bei „Infektionskrankheiten".

Abgewöhnen des Säuglings siehe „Entwöhnen der Kinder". Ein Kind länger als 8 Monate ausschließlich an der Brust zu ernähren, ist gesundheitswidrig, indem die Muttermilch allein nicht mehr zur ungestörten Entwicklung des Kindes zu besagter Zeit hinreicht. Man muß dem Kinde dann neben der Milch noch andere leicht verdauliche Nahrungsmittel geben. Erfolgt dieses nicht, dann wird das Kind trotz seines guten Aussehens blutarm, körperlich schwach und rhachitisch. Das A. d. S. soll nicht plötzlich, sondern nach und nach erfolgen.

Abhärtung, Abhärtungsmittel. Das Gefeitmachen des Körpers gegen die Einwirkung schädlicher Einflüsse, d. h. die Hebung seiner Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Krankheitsursachen, nennt man Abhärtung. Als schädliche Einflüsse kommen zumal die Witterungseinflüsse in Betracht, wie Zugluft, Wind und Wetter, welche so häufig zu Erkältungskrankheiten Veranlassung geben und schwere Störungen im Gefolge haben können. Der Mensch als Warmblüter kann nur dann in ungestörter Gesundheit verbleiben, wenn seine Bluttemperatur in gleicher Wärmehöhe (37 ° C.)) verharrt. Geht die Bluttemperatur infolge von Kälteeinwirkung auf den Körper tiefer hinab, so liegt Erkältungsgefahr vor. Durch Abhärtungsmittel ist man imstande den Körper zu befähigen, eine zeitlang auch niedrigere Temperaturen ohne Schaden zu ertragen. Wenn freilich die Schädlichkeit zu lange einwirkt, dann wird auch der abgehärteteste Mensch der Erkältungskrankheit nicht entgehen können. Die meisten Menschen werden gegen Witterungseinflüsse dadurch widerstandsunfähig, daß sie ihren Körper durch zu warme Bekleidung, dauernden Aufenthalt in zu warmen Räumen, ängstliches Meiden eines jeden Zuglüftchens u. dgl. verzärteln, und daher bei der geringsten Veranlassung sich erkälten. Als Abhärtungsmittel gegen Erkältung sind zu empfehlen: 1) Das Gewöhnen des Körpers an nicht zu warme Kleidung. Die Kleidung soll so beschaffen sein, daß man in derselben weder friert, noch in Schweiß gerät (siehe „Kleidung"). 2) Die kalten Abreibungen der Haut. Man feuchtet ein nicht zu weiches Handtuch mit kühlem Wasser an, ringt es gut aus und reibt damit die Haut des ganzen Körpers ab. 3) Die Anwendung der kühlen Dusche. 4) Das Baden und Schwimmen in kühlem Wasser. Um sich jedoch durch Anwendung dieser Abhärtungsmittel nicht zu schaden, muß man den Körper schrittweise an Abhärtung gewöhnen und die Anwendung der genannten Mittel nicht in unvernünftiger Weise übertreiben, weil man sonst die größte Gefahr läuft, durch diese Methode sich zu erkälten. Anfänglich sollen daher die empfohlenen Mittel nur kurze Zeit gehandhabt und die Abreibungen im warmen Zimmer oder mit lauwarmem Wasser vorgenommen werden. Ist der Organismus an diese Vornahme bereits gewöhnt, so kann die Abreibung mit kühlem Wasser und im ungeheizten Zimmer vorgenommen werden, und schließlich kann sogar bei kalter Witterung in kühlem Wasser gebadet werden. Schon in früher Kindheit soll man mit der körperlichen Abhärtung beginnen.

Als Abhärtungsmittel zur Ertragung körperlicher Strapazen ist das Gewöhnen der Muskeln an Arbeit zu empfehlen. Hierzu eignet sich zumal das Turnen und das Schwimmen, wodurch die Muskelkraft gestählt und der Körper leistungsfähiger gemacht wird. Träge Personen, welche ihre Muskeln nicht üben, sowie solche, welche eine sitzende Lebensweise führen, sich überwarm kleiden oder den ganzen Tag im heißen Zimmer zubringen, laufen hohe Gefahr ihre Gesundheit zu untergraben, sobald irgend einmal die Forderung einer erhöhten Kraftleistung an sie herantritt oder dieselben gezwungen werden, sich Witterungseinflüssen auszusetzen — wohingegen der Abgehärtete sich gegen Arbeit, Wind und Wetter gefeit erweist.

Ebenso wie der Körper kann und soll auch der Geist des Menschen abgehärtet werden, was zur Erhaltung der Gesundheit sich als sehr notwendig und wirksam erweist. Ich habe hier die gesundheitswidrige Erziehungsart der Kinder im Auge, wie sie sich vielfach bei den besser gestellten Ständen eingebürgert hat, und welche dazu führt, die Gesundheit der Jugend und zumal des weiblichen Geschlechtes zu untergraben. Anstatt die Kinder an Anspruchslosigkeit und freiwilliges Versagen zu gewöhnen, sie zu reger Thätigkeit anzuhalten und ihre Gemütsart zu veredlen, läßt man wegen zu großer Nachgiebigkeit ihrem Willen freien Lauf, wodurch aus natürlichen Trieben Leidenschaften werden, die den Charakter verderben und Geist und Körper ruinieren. Anstatt die Kinder anzuhalten, frühzeitig aufzustehen und zeitig zu Bett zu gehen, mäßig zu leben, durch geeignetes Studium und körperliche Arbeit Geist und Körper zu beleben, gestattet man, daß sie mit sinnenberauschender demoralisierende Lektüre, durch schlecht einwirkende Theatervorstellungen, durch Bälle und Unterhaltungen, die die Nacht zum Tag und den Tag zur Nacht machen, vorzeitig reif werden; zudem erlaubt man, daß sie tagsüber in dumpfen Zimmern unter körperlicher und geistiger Unthätigkeit verharren, und verkennt hiebei, daß sie gerade hierdurch zu eigensinnigen, blasierten Geschöpfen werden, die jeglicher Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse baar sind. Eltern und Erzieher tragen daher eine große Verantwortung, wenn sie nicht frühzeitig Zucht obwalten lassen. Das Mittel hierzu ist festes und zielbewußtes Einwirken auf den Willen des Kindes. Kinder müssen frühzeitig an Ordnung in allen Dingen, sowie an das Ertragen kleiner Unannehmlichkeiten gewöhnt werden; Lektüre und Umgang müssen überwacht werden; das Kind muß frühzeitig angeleitet werden, sich zu beherrschen; sein Sinn muß stets auf Edles und Schönes gelenkt, sein Mitgefühl zeitig geweckt werden; schlechte Gesellschaft und böses Beispiel muß von demselben fern gehalten werden. Derart erzogene Kinder werden ordentliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft und gibt sich bei gleichzeitiger richtiger Ernährung (siehe „Nahrungsmittel") ihr geistiges Gesundsein auch durch ungestörtes körperliches Gedeihen kund — wohingegen durch die Vernachlässigung der geistigen Erziehung auch das körperliche Gedeihen beeinträchtigt wird. Bleichsucht, Nervosität, Geisteskrankheit, Körperschwäche und Frauenleiden sind oft genug die Folge vernachlässigter geistiger Pflege des Kindes und der heranwachsenden Jugend.

Abklatschung nennt man ein Verfahren bei der Kaltwasserbehandlung, welches darin besteht, daß der Kranke in ein nasses Leintuch gehüllt wird, worauf dann der Wärter mit seiner flachen Hand in schneller Aufeinanderfolge alle Stellen des Körpers beklatscht. Diese Prozedur dauert 1—2 Minuten, wonach dann der Körper mit einem trockenen Tuche abgerieben wird. Durch diese Vornahme wird der Blutandrang zur Haut angeregt, infolge dessen die Hautthätigkeit befördert wird.

Abkochung. Dekokt, heißt der mit kochendem Wasser gewonnene Auszug eines Arzneimittels. Von den im Arzneischatze verwandten pflanzlichen Heilmitteln geben manche ihre Bestandteile erst dann ab, wenn dieselben in Wasser kürzere oder längere Zeit hindurch gekocht werden. Die Menge des Heilmittels und des anzuwendenden Wassers wird vom Arzte vorgeschrieben. Bei den einzelnen in diesem Buche aufgeführten Mitteln ist die Gabe für eine erwachsene Person angegeben (siehe „Gabe".).

Ablactation nennt man die Entwöhnung des Säuglings von der Mutterbrust (siehe „Entwöhnung").

Ableitung. Um einen Krankheitsprozeß von einer inneren Körperstelle auf die Haut abzuleiten, erregt man durch reizende Mittel eine künstliche, mehr weniger starke Entzündung der Haut, wodurch ein Blutandrang zu dieser gereizten Stelle hin erfolgt und die Blutgefäße der Umgebung von Blut entlastet werden, infolge dessen dann ein Nachlaß der am Sitze des Krankheitsprozesses bestehenden Entzündung statt hat. Zur Hervorbringung der A. dienen die reizend wirkenden Mittel, welche je nach ihrer Art verschieden stark ableiten. Die gebräuchlichsten Mittel sind: Senfteig, Senfpapier, Senfspiritus, Senföl, Jodtinktur, Krotonöl, Blasenpflaster, Ätzpasten, Galvanokaustik, Glüheisen. Zur Ableitung des Blutstromes von Entzündungsstellen werden auch Blutegel angewendet. Früher fand diese Methode mehr Anwendung als in der neueren Zeit, und erregte man oft langandauernde

Eiterungen der Haut durch Haarseile, Moxen u. dgl. Jetzt macht man anstatt der Ableitungsmittel häufig mit größerem Erfolge Gebrauch von der Kälte in der Form des Eisbeutels, welcher auf die entzündete Körperstelle aufgelegt durch Kälteeinwirkung direkt die Entzündung bekämpft, indem hierdurch die Blutgefäße zur Zusammenziehung gebracht und der Blutzufluß gedämpft wird.

Abmagerung. Die A. des Körpers wird durch zweierlei Ursachen veranlaßt: 1) durch Verringerung der Nahrungsaufnahme und 2) durch vermehrten Verbrauch der im Blute vorhandenen Nährstoffe. Fastet man längere Zeit hindurch, so muß die Folge eine allgemeine A. sein. Bei länger andauernden Verdauungsleiden, wie Magen- und Darmkatarrh u. dgl., wobei die genossenen Nahrungsmittel durch Erbrechen oder Abführen unbenutzt ausgeschieden werden, tritt gleichfalls A. ein. Die Verdauungstätigkeit und damit die Nahrungsaufnahme ist ferner verringert bei mancherlei Krankheiten, zumal bei Entzündungskrankheiten, wobei der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen wird, so bei Lungen- und Rippenfellentzündung, dann bei Infektionskrankheiten, wie Typhus, Cholera, Ruhr, Masern, Scharlach, Pocken, und ist die unmittelbare Folge eine verringerte Ausnutzung der aufgenommenen Nahrungsmittel. Bei allen unter Fieber verlaufenden Leiden kommt zur Erklärung der A. noch die zweitaufgeführte Ursache in Betracht, indem die im Blute enthaltenen Nährstoffe in erhöhtem Maßstabe zur Erzeugung der Fieberhitze herangezogen werden. Sind die im Blute vorhandenen Nährstoffe verbraucht, dann werden in der Folge die Körpergewebe selbst angegriffen und wird im wahren Sinne des Wortes der Körper selbst aufgezehrt. Es schwindet zuerst das Fettpolster, wodurch dickleibige Personen in kurzer Zeit ihre Körperfülle verlieren; nach und nach kommen dann die anderen Weichgewebe an die Reihe, und zehren insbesondere die Muskeln ab, wodurch eine immermehr zunehmende Schwächung der Körperkräfte sich einstellt. Abmagern kann der Mensch auch ohne krank zu sein dadurch, daß er sich nicht richtig ernährt, d. h. nicht solche Nahrungsmittel genießt, welche zur Erhaltung seines Körperbestandes erforderlich sind. Auf die Entziehung bestimmter Nahrungsstoffe beruht die künstliche Entfettung des Menschen. Siehe hierüber unter „Fettsucht". Weiterhin bewirken seelische Einflüsse, wie Kummer, Sorge, melancholische Verstimmung u. dgl. A. des Körpers dadurch, daß die Verdauungsthätigkeit bei diesen Zuständen verringert ist. Bei der Zuckerharnruhr werden die Zuckerstoffe im Blute, welche zur Erhaltung der Blutwärme dienen sollen, mit dem Harn in großer Menge ausgeschieden, wodurch der Kranke trotz erhöhter Nahrungsaufnahme abmagert. Bei der Schwindsucht erfolgt die A. infolge des andauernden Fiebers, welches durch die gesteigerte Verbrennung bei der Fieberhitze die Nährstoffe verbraucht und so den Kranken oft bis zum Skelett abmagern macht.

Um die A. so weit als möglich hintanzuhalten, muß vor allem die Krankheitsursache bekämpft werden, wozu oft längere Zeit erforderlich ist, weil manche Krankheiten einen langandauernden Verlauf nehmen, bevor eine Wendung zum Bessern eintritt. Die Gefahr vieler Krankheiten besteht in dem damit einhergehenden hohen und lang andauernden Fieber und der damit verbundenen Schwächung der Körperkräfte. Bei Krankheiten der Verdauungsorgane kann man durch Nährklystiere (siehe diese) dem Verfalle der Kräfte und der A. vorbeugen. Zur Ernährung fieberkranker und geschwächter Personen bedient man sich mit Erfolg besonderer leichtverdaulicher, viel Eiweißstoffe bezl. Stärkemehlstoffe enthaltender Nahrungsmittel, wie Peptone, Somatose, Fleischsaft, Nutrose u. a., durch deren Einverleibung man dem Körper das zur Erhaltung des Lebens erforderliche Nährmaterial zuzuführen sucht, indem gewöhnliche Lebensmittel nicht ertragen und daher nicht ausgenutzt werden.

Abnabeln des neugeborenen Kindes. Wenn bei der Geburt das Kind den Mutterschoß verlassen hat, dann bleibt es durch die Nabelschnur noch in Verbindung mit dem Mutterkuchen, welcher erst später geboren wird. Hat die Nabelschnur aufgehört zu pulsieren, dann umschnürt man dieselbe 4 Finger breit vom Bauche des Kindes entfernt mit einem schmalen reinen Leinwandbändchen und knotet dasselbe fest zu. Nochmals 3—4 Finger weiter vom Bauche schnürt man ein zweites Bändchen fest um die Nabelschnur und schneidet dann zwischen den beiden Bändchen die Nabelschnur mittels einer

scharfen reinen Scheere entzwei. Diese Vornahme nennt man „Abnabeln" — ein Geschäft, welches die Hebamme zu besorgen hat. Der am kindlichen Körper befindliche Nabelschnurrest trocknet darauf ein und fällt nach Verlauf von mehreren Tagen ab, indem er hart am Bauche einen Ring hinterläßt, welcher langsam vernarbt. Dadurch entsteht der „kindliche Nabel". In Abwesenheit der Hebamme kann das Abnabeln des Kindes von jeder anderen vorsichtig zu Werke gehenden Person vorgenommen werden; jedoch nimmt das Kind auch keinen Schaden, wenn bis zur Abnabelung längere Zeit verstreicht, indem die Funktion der Nabelschnur nach der Geburt des Kindes von selbst außer Thätigkeit tritt.

Abort, Abortgrube. Der Abort (Abtritt) und die damit meistens auf dem Lande sowie in Städten, welche keine Kanalisation besitzen, in Verbindung stehende Abortgrube (Abtrittsgrube), ist von hoher gesundheitlicher Bedeutung für den Hausbewohner. Der Abort dient zur Aufnahme der Fäkalien, welche als der Gesundheit schädliche Stoffe aus dem menschlichen Organismus ausgeschieden werden. Der gesundheitliche Nachteil, welcher aus einem schlecht veranlagten Abort hervorgeht, besteht 1) in den Ausdünstungsstoffen, welche dem Aborte entsteigen und 2) in der Verseuchung des Untergrundes durch undichte Abortgruben. Wenn auch einerseits die Städtereinigung mittels Schwemmkanalisation, wobei die Fäkalien durch einen Kanal aus dem Bereiche der Wohnungen in die Flüsse abgeführt werden, einen großen Verlust für die Landwirtschaft infolge der Nichtverwertung der Fäkalien in sich schließt, so ist es andererseits für die Städtebewohner von gesundheitlichem Vorteile, daß durch die Kanalisierung die Gefahr der Verseuchung der Häuser und des Untergrundes ausgeschlossen bleibt. Werden die Fäkalien in einer Abortgrube aufgespeichert, dann liegt hingegen diese Gefahr sehr nahe, wofern nicht bestimmte Bedingungen bei der Anlage des Abortes erfüllt werden. Diese bestehen in Folgendem: 1) Der Abort muß so veranlagt sein, daß Gase aus der Rohrleitung und der Abortgrube nicht in das Haus eindringen können; 2) die Wände, Decke und Boden der Abortgruben müssen vollständig undurchlässig sein, damit die Fäkalstoffe nicht den Untergrund verseuchen. Zur Erfüllung der ersten Bedingung ist es notwendig, einen Verschluß am Abort anzubringen, welcher das Abströmen der Abortgase in das Haus hinein verhindert. Zu diesem Zwecke dienen bestimmte Wasserverschlüsse — Syphons —, welche so konstruiert sind, daß die Abfallröhre des Abortes stets durch Flüssigkeit abgesperrt bleibt. Mit der Abfallröhre soll eine Wasserspülvorrichtung verbunden sein, damit der Verschluß durch Wasser und nicht durch die Fäkalien selbst erfolgt. Die Ge-

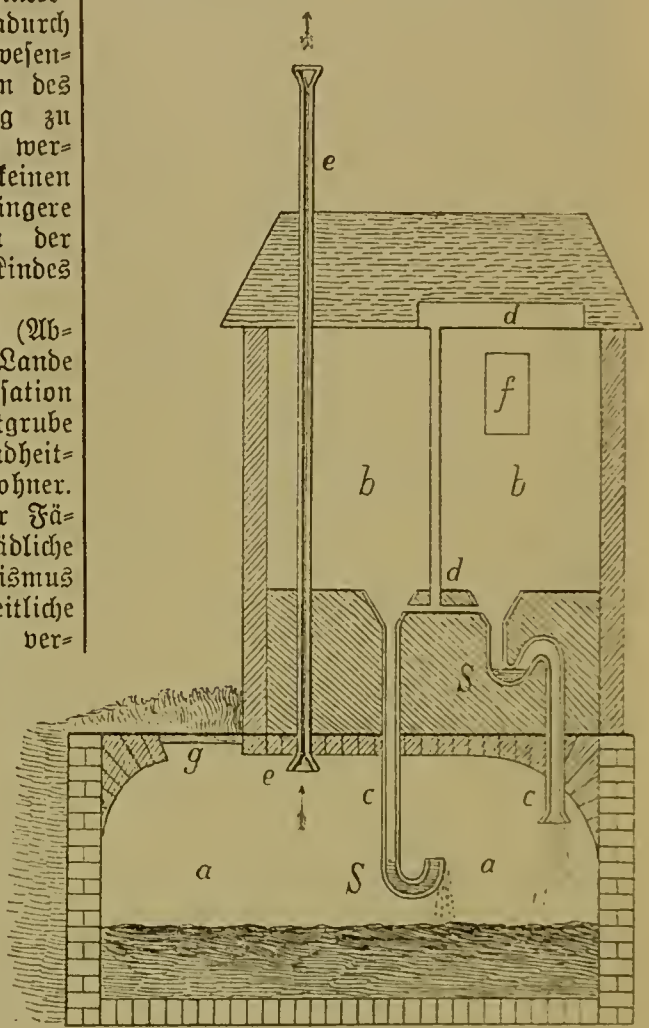


Fig. 1.

Schema einer Abortanlage.

a a Abortgrube. b b Oberbau des Abortes. c c Abfallröhren mit Syphon. S d d Wasserspülvorrichtung. e e Abzugsrohr zum Ausströmen der Abortgase. f Fenster. g Gewölbedeckel mit Erde bedeckt.

fahr, welche die undichte Abortgrube in sich schließt, besteht darin, daß der in Zersetzung befindliche Grubeninhalt, welcher eine Unmenge Infektionskeime enthält, in den Untergrund der Häuser gelangt und diesen verseucht, sowie weiterhin darin, daß die Infektionskeime aus dem durchseuchten Boden in die Brunnen hineingelangen und dadurch das Trinkwasser verseuchen. Um die genannte Gefahr auszuschließen, muß die Abortgrube aus festem Stein erbaut und sowohl am Boden, als auch an den Wänden fest zementiert oder asphaltiert

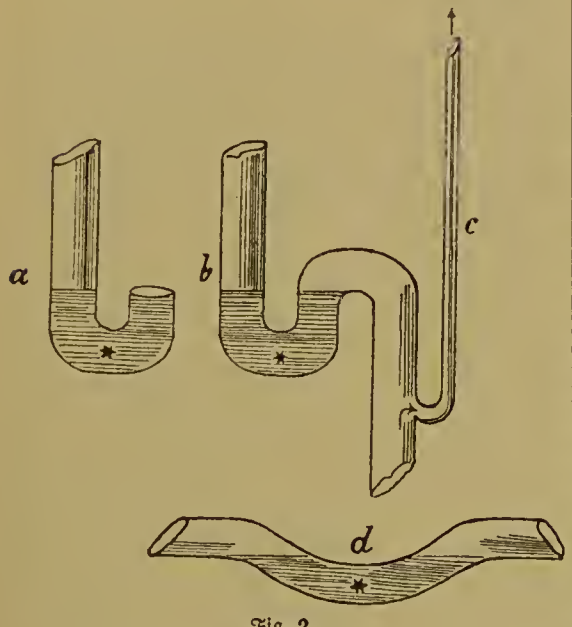


Fig. 2.
Syphon
a mit Krümmung am unteren Ende; b mit Krümmung im mittleren Verlaufe der Röhre und c Abzugsrohr für die Kanalgase; d an einer wagerecht verlaufenden Röhre. Der den Abschluß der Röhre bewirkende Teil der Röhre * * ist mit Flüssigkeit angefüllt.

werden. Notwendig erweist sich eine jährlich mindestens einmal auszuführende Untersuchung der Grube auf ihre Undurchlässigkeit, weil die Zersetzungsstoffe den Verputz der Grube angreifen und diese dadurch undicht machen. Die Abortgrube soll außerhalb des Hauses liegen. Sie muß ferner mit einer luftdichten Decke überwölbt und die durch die Gewölbedecke durchtretende, mit Syphon versehene Abfallröhre luftdicht eingemauert werden, so daß die Grubengase nicht austreten können. Zum Ableiten der sich in der Abortgrube ansammelnden Gase ist es erforderlich, vom obern Abschnitte der Grube aus ein aufsteigendes, bis zum Dachfirste hinaufragendes Dunstrohr anzubringen, welches vorteilhaft in den Kamin des Hauses hineingeleitet wird, wodurch die Abortgase aus der Grube abgesaugt werden. Auch die in städtische Kanäle einmündenden Aborte sind sowohl mit einer Wasserabschlußvorrichtung, als auch mit einem Dunstrohre zu versehen. Das Dunstrohr ist dabei unterhalb der Wasserabschlußvorrichtung — Syphon — anzubringen, weil sonst die Kanalgase bei hoher Spannung durch die Wasserabschlußvorrichtung durchdringen und dann in das Haus hineingelangen. Aus schlecht veranlagten Aborten treten durch Rückströmung der Abort- und Kanalgase gesundheitsgefährliche Stoffe — Ammoniakgas, Grubengas, Schwefelwasserstoffgas, Kohlensäure u. a. — in die Wohnungen über und können mit den Gasen auch leichtschwebige Infektionskeime mitgerissen und in die Wohnungen übergeführt werden. Auf die Nichtbeachtung dieser Verhältnisse ist manche Erkrankung der Hausbewohner zurückzuführen. Aus schlecht veranlagten Aborten steigen manchmal erstickende Gase in solcher Menge auf, daß die Benutzung des Abortes wirklich mit Lebensgefahr verknüpft bleibt. Hieraus ergiebt sich die Notwendigkeit sich vor dem Bezuge einer Wohnung gründlich nach der Beschaffenheit des Abortes umzusehen und bei der Prüfung auf die oben geschilderten Verhältnisse zu achten . Der Abort darf niemals mit einem bewohnten Zimmer des Hauses in direkter Verbindung stehen, sondern soll, wenn nicht auf dem Hofe, so doch wenigstens auf dem Korridor gelegen sein. In dem Raume, in welchem der Abort angebracht ist, muß sich ein Fenster bezl. ein Luftleitungsrohr befinden, welches geöffnet zu erhalten ist; auch soll dieser Raum geschlossen bleiben. Es darf nicht gestattet werden, daß auf die Schönegestaltung der Zimmer und Korridore eines Hauses große Sorgfalt verwendet wird, während dem Aborte in einem Winkel ein unpassender Ort angewiesen wird, wo derselbe sich zur Infektionsquelle für den Hausbewohner gestalten kann. Siehe auch „Wohnung" unter „4. Bauart des Hauses".

Abortivfälle heißen die beim Herrschen einer Epidemie häufig beobachteten leicht

verlaufenden Krankheitsfälle, welche zwar die Anfangserscheinungen der herrschenden Krankheit darbieten, dann aber schnell mit Genesung enden, ohne daß sie einer ärztlichen Behandlung bedürfen. Dieselben treten zumal im Anfange einer Epidemie auf. Der schnelle und günstige Verlauf ist dadurch zu erklären, daß der Körper der von der Krankheit befallenen Personen für die Vermehrung der Infektionsstoffe keinen günstigen Boden darbietet, was häufig darauf zurückzuführen bleibt, daß diese Personen vor nicht allzulanger Zeit bereits schon einmal von derselben Krankheit ergriffen worden waren, wodurch der Organismus gegen den betreffenden Krankheitskeimen gefeit gemacht wurde — eine Erscheinung, welche der Wirkung der Impfung gleichzustellen ist. Siehe Näheres unter „Impfung".

Abortivmittel heißen diejenigen Arzneimittel und Vornahmen, durch welche man den Abgang der Frucht bei einer Schwangeren zu bewirken imstande ist. Die Anwendung derselben ist nur dem Arzte unter bestimmten Verhältnissen gestattet, wohingegen die unerlaubte Anwendung derselben vom Gesetzbuche mit hohen Strafen bedroht wird.

Abortus, siehe „Fehlgeburt".

Abreibungen der Haut haben den Zweck, einen stärkeren Blutzufluß zur Haut zu bewirken, was sich durch Rötung derselben bemerkbar macht. Es wird hierdurch die Thätigkeit der Haut angeregt und die Absonderung der in derselben befindlichen Schweiß- und Talgdrüsen gesteigert. Die Abreibungen erfolgen entweder als „trockene" oder als „nasse A." Die trockenen A., welche mittels der Hand, eines groben Tuches oder Bürste, oder mit Hilfe besonderer dazu dienenden Handschuhe aus haarigen Stoffen u. dgl. gemacht werden, bewirken einen stärkeren Blutandrang zur Haut hin, regen damit den Blutkreislauf an, und empfehlen sich für Personen, welche zu Blutstauungen neigen, wie es bei Hämorrhoidariern, sowie Personen, die eine sitzende Lebensweise führen, der Fall ist. Die nassen A., welche mittels eines in Wasser eingetauchten und darauf ausgerungenen Tuches ausgeführt werden, wirken mehr auf die Hebung des Stoffwechsels ein, zumal die mit kaltem Wasser ausgeführten A., und stehen in gutem Rufe das Nervensystem zu stärken. Nervöse Personen sind A. mit lauwarmem Wasser zu empfehlen, weil die Kälte bei kalten A. die Erregbarkeit dieser Personen erhöht. Man kann die nassen A. auch so ausführen, daß man ein angenäßtes großes Leintuch über die Schultern schlägt und damit den Körper einhüllt, worauf ein Gehilfe den Rückenteil des Körpers bearbeitet. Die nassen A. empfehlen sich dann, wenn der Körper nach Muskelanstrengungen, wie nach Märschen oder dergl., in Schweiß geraten ist, und verhindern dieselben das Eintreten einer Erkältung.

Abscess, Eiterherd, Eiterbeule, nennt man eine Eiteransammlung an einer Körperstelle infolge von Gewebseinschmelzung bei Entzündung. Je nach der schnelleren oder langsameren Entstehung unterscheidet man den akuten (heißen) A. und den chronischen (kalten) A. Der schnell entstehende akute A. ist gekennzeichnet durch Schmerz, Schwellung, Hitze und später auch durch Rötung der Haut am Sitze des A.es. Die Bildung des chronischen A.es hat einen langsamen Verlauf, und entwickelt sich derselbe oft unter so geringfügigen äußeren Merkmalen, daß man denselben erst erkennt, wenn er eine gewisse Größe erlangt hat; es fehlt meistens der Schmerz, die Erhöhung der Temperatur und die Hautrötung. Beide Arten von A. sind Folge von Entzündung. Wenn sich ein Gewebe entzündet, dann entsteht erhöhter Blutzufluß zur entzündeten Stelle hin, es treten die weißen Blutkörperchen aus den Blutgefäßen aus und häufen sich an der entzündeten Stelle an. Geht die Entzündung zurück, dann werden die Blutkörperchen wieder in das Lymphgefäßsystem aufgesogen, es vertheilt sich die Entzündung; ist dieses nicht der Fall, dann wandeln sich die weißen Blutkörperchen in Eiterköpfchen um, deren Anhäufung den A. bilden. Der Inhalt des A.es, der „Eiter", sucht sich einen Weg aus den Körpergeweben heraus. Der gewöhnlichste Gang ist der, daß er zur Haut vordringt und schließlich diese durchbricht — der A. bricht auf —, was beim akuten A. unter heftigen Schmerzen, Hitze der Haut und unter Fiebererscheinung des Körpers erfolgt. Wie nach außen, so kann der

Eiter auch in die großen Körperhöhlen (Bauch- und Brusthöhle) durchbrechen — ein Vorgang, welcher große Gefahr in sich schließt. Der chronische (kalte) A. geht in der Regel von einem tiefsitzenden erkrankten Knochen, meistens von der Wirbelsäule aus, und macht dabei der Eiter, durch den Druck der bei seiner Vergrößerung zunehmenden Eitermenge veranlaßt, oft eine weite Wanderung durch die am wenigsten Widerstand leistenden Weichgewebe hindurch, bevor derselbe zu Tage tritt, und erscheint dann meistens an einer vom Sitze der Entzündung weit entfernten Körperstelle — so bei Wirbelentzündung in der Leistenbeuge oder an anderen Stellen. Diese A.e heißen „Senkungsabscesse", weil sie sich durch ihre Schwere im Körper hinabsenken. Man fühlt dann die Eiteransammlung als Eiterbeule an einer Hautstelle, welche schwappt, wobei Rötung der Haut und Schmerz durchweg fehlen. Da die Naturheilkraft die Entfernung des Eiters aus dem Körper bezweckt, so soll man nicht anstehen, vom Arzte den A. zeitig eröffnen zu lassen, wenn dieser es für angezeigt hält. Je früher der akute A. eröffnet wird, desto schneller tritt Heilung ein und desto weniger Gewebe verfällt der Zerstörung; auch wird dadurch die Gefahr des Durchbrechens des A.es in eine Körperhöhle vermieden. Die Behandlung des sich erst ausbildenden A.es besteht in der Anwendung der Kälte (Eisbeutel), wodurch die Entzündung und in der Folge die Eiterbildung gemäßigt wird. Ist der A. in seiner Bildung bereits vorgeschritten, dann beschleunigt man seinen Durchbruch durch die Anwendung der Hitze in der Form von heißen Breiumschlägen oder durch Bedecken mit warmen Kompressen.

Ueber die Behandlung des kalten A.es siehe unter „Wirbelsäulenentzündung".

Abschilferung der Haut,

Abschuppung der Haut, Desquamatio. Bei gewissen Hautkrankheiten, bei Masern und Scharlach, schält sich die obere Schicht der Haut in kleinen oder größeren Schüppchen oder Fetzen ab. Da die Schüppchen und Fetzen durchweg Ansteckungsstoffe enthalten (wie bei Masern und Scharlach) so sind dieselben zu sammeln und — am besten durch Hineinwerfen in das Feuer — zu vernichten.

Absinth, Wermut, bitterer Beifuß. Das Kraut von Artemisia Absinthium, einer Komposite, enthält einen aromatisch bittern Stoff (Absinthin) und ein ätherisches Oel. A. wird zur Förderung der Verdauung gebraucht. Man benutzt hierzu 5—15 g des Krautes zu einem heißen Aufgusse, welcher im Laufe des Tages aufgebraucht wird, oder die in der Apotheke vorrätige Wermuttinktur, wovon mehrmals 10—30 Tropfen genommen werden. A. wird zur Herstellung eines Liqueures verwendet. Der Mißbrauch des Wermutliqueurs — wie es in den romanischen Ländern üblich ist, — führt zu chronischer Vergiftung, welche sich durch körperliche und geistige Erkrankung kund giebt (siehe „Säuferwahnsinn" und „Geistige Getränke, Mißbrauch derselben".)

Absonderung, Sekretion. Durch besondere Organe werden aus dem Blute bestimmte Substanzen abgesondert, welche mit Ausnahme des Hauttalges sämtlich aus Flüssigkeiten bestehen. Von diesen werden einzelne zu bestimmten Zwecken im Haushalte des menschlichen Organismus verwertet, wie der Mundspeichel, der Magensaft, die Galle, der Bauchspeichel und der Darmsaft zur Verdauung, die Thränenflüssigkeit zur Erhaltung des Augenglanzes, der Hauttalg zum Geschmeidigerhalten der Haut, die Samenflüssigkeit zur Erhaltung des Geschlechtes, die Milch zur Ernährung des Säuglings u.s.w.; andere werden als dem Organismus feindliche Stoffe aus dem Körper entfernt, wie der Harn und der Schweiß. Die A. erfolgt durch bestimmte Drüsen (siehe diese), welche aus Zellen bestehen, durch deren Thätigkeit die betreffenden Absonderungsstoffe gebildet werden. Die Drüsen liegen — je nach dem Sitze und der Art der Absonderungsorgane — in der Haut (Schweiß- und Talgdrüsen), in den Schleimhäuten der inneren Organe, wie im Magen, Darm, und in der Mundhöhle, oder in bestimmten größeren Organen, wie in der Leber, Niere, Speichel-, Bauchspeicheldrüse, zusammengelagert.

Absterben. Wenn der Blutzufluß zu einem Körpergewebe hin längere Zeit unterbrochen wird, dann erlischt die Lebensfähigkeit des Gewebes und verfällt es dem A. Die Ursache der Absperrung des Blutes kann darin gelegen sein, daß sich die Blut-

gefäße verstopfen — wie es z. B. bisweilen von selbst im hohen Alter des Menschen erfolgt, wobei meistens die Zehen ergriffen werden und absterben, oder wie es beim Erfrieren und Verbrennen der Fall ist —, oder daß die Blutgefäße zugeschnürt werden — wie bei der Abschnürung eines Gliedes —, oder daß sie durchtrennt werden — wie es bei Verletzungen erfolgt. Das abgestorbene Gewebe wird durch Eiterung vom Körper losgelöst und so entfernt. Siehe auch „Brand" und „Narben".

Abtreibung der Leibesfrucht nennt man die Vornahme, wodurch die Schwangerschaft künstlich unterbrochen wird. Unter bestimmten Verhältnissen darf der Arzt zu Heilzwecken die Frucht vor beendigter Schwangerschaft aus dem Mutterleibe entfernen. Verboten ist hingegen ein solches Beginnen für jeden Nichtberechtigten, und verfällt sowohl die Schwangere, welche sich die Frucht abtreibt oder abtreiben läßt, als auch derjenige, welcher die That ausführt oder die Mittel hierzu verschafft, ganz erheblichen Strafen, weil es ein Verstoß gegen das Naturgesetz ist, einem menschlichen lebenden Wesen das Leben zu nehmen. Durch die bei der A. angewendeten Mittel kann außerdem die Gesundheit und das Leben der Schwangeren gefährdet werden. Tritt infolge der vom Thäter angewandten strafbaren Handlung der Tod der Schwangeren ein, so kann auf lebenslängliche Zuchthausstrafe erkannt werden.

Abulie ist eine Form der Geisteskrankheit, wobei die Willensthätigkeit unterdrückt ist (siehe „Geisteskrankheit").

Abweichen siehe „Durchfall".

Abzapfen. Hat sich infolge eines Krankheitsprozesses in der Brust- oder Bauchhöhle eine Flüssigkeit — Exsudat — angesammelt, so wird häufig, teils zu Heilzwecken, teils zur Linderung der Beschwerden, mittels eines besonderen Instrumentes, des „Trokars", die Flüssigkeit abgelassen, d. h. abgezapft. Siehe Weiteres bei „Wassersucht" und „Trokar".

Abzehrung nennt man das Hinschwinden der Körperkraft unter Abnahme des Körperfettes und der Muskelsubstanz, wobei die Haut schlaff und welk wird und der Kranke oft zum Gerippe abmagert. Wenn der Mensch nicht mehr die zur Erhaltung der Kraft notwendige Nahrung erhält oder verarbeiten kann, wie es meist bei langandauernden Krankheiten der Fall ist, dann zehrt der Körper an sich selbst; es schwindet nach und nach das Fettpolster und nimmt auch die Muskelsubstanz ab; jedoch geht dieses nur bis zu einer gewissen Grenze, bei deren Ueberschreitung der Tod eintreten muß. Die A. ist daher häufig der Vorläufer des Absterbens des Kranken; aber selbst bei hochgradiger A. können sich die Körperkräfte und die Körperfülle schnell wieder ersetzen, wofern nur die Ursache der Krankheit schwindet und der Kranke wieder imstande ist, die notwendige Nahrung zu sich zu nehmen. Im Volksmunde wird häufig die Lungenschwindsucht mit A. bezeichnet, weil die davon befallenen Personen oft bis zum Skelette abmagern, bevor sie sterben. Siehe auch „Zehrfieber".

Accouchement nennt man den vom Arzte oder von der Hebamme einer Gebärenden geleisteten geburtshilferischen Beistand. Siehe „Geburt".

Accoucheur = Geburtshelfer.

Accephalie ist die Mißgeburt, wobei der Kopf der Frucht ganz oder teilweise fehlt.

Acetanilid oder Antifebrin, glänzende, in Wasser schwer lösliche Kryställe, werden als Fiebermittel, sowie als Mittel gegen Rheumatismus und Nervenschmerz vom Arzte verordnet. Die Gabe beträgt 0,25 bis 0,5 g. Die höchste einmalige Gabe ist 0,5 g, die Gesamtgabe an einem Tage nicht mehr als 1,5 g.

Acetum = Essig.

Achillessehne ist die an der Ferse des Fußes ansitzende und dort fühlbare starke Sehne, welche von den Wadenmuskeln ausgeht, die bei ihrer Zusammenziehung bewirken, daß der Fuß sich auf die Zehen stellt. Beim Spitzfuße (siehe diesen) ist die A. verkürzt und muß zur Heilung dieses Uebels durchschnitten werden.

Achsel heißt derjenige Abschnitt des Körpers (Weichteile und Knochen), wo der Oberarm mit dem Rumpfe in Verbindung tritt.

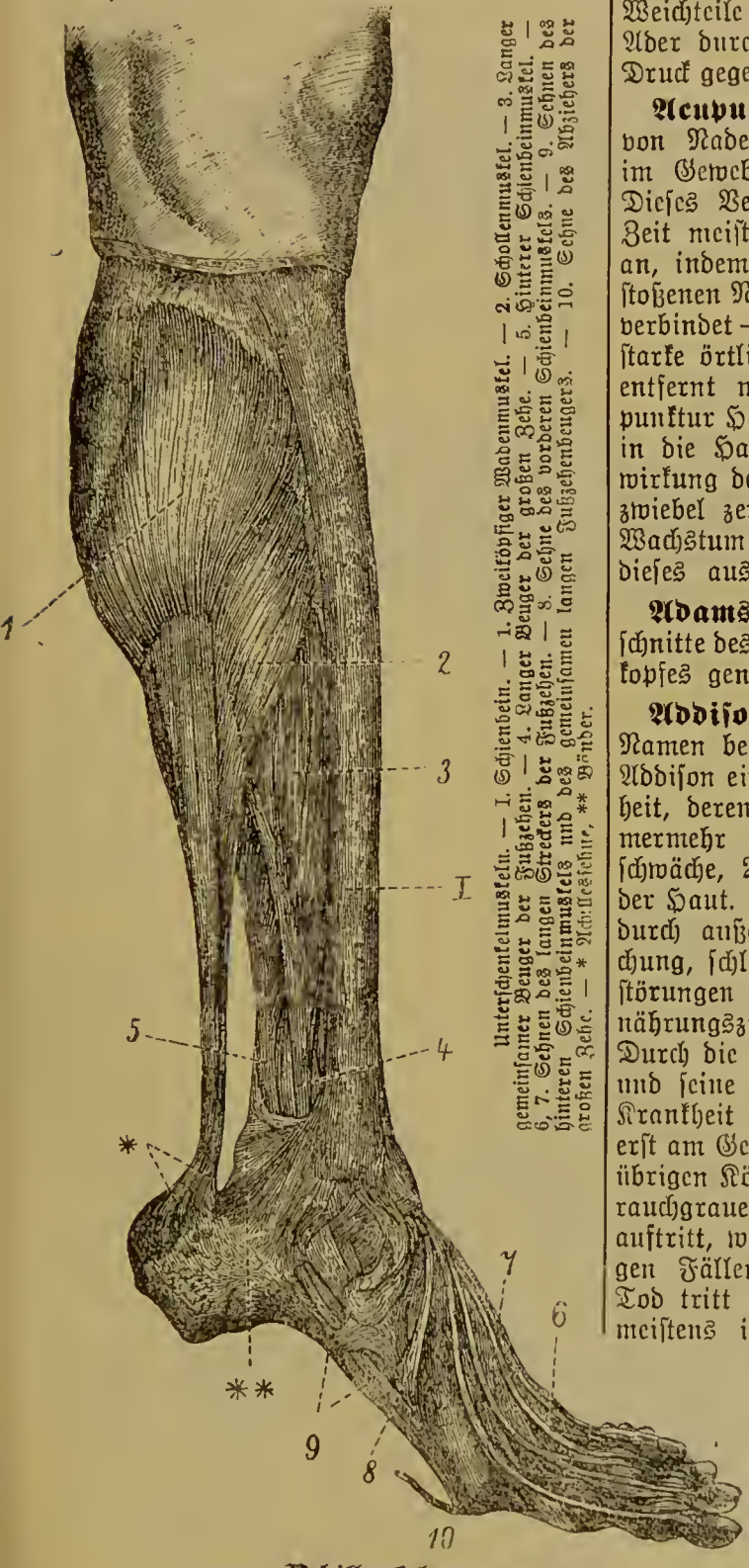
Achselhöhle ist die Aushöhlung, welche zwischen der Innenfläche des Oberarms und der Seitenfläche der Brust gelegen ist. In derselben mißt man gewöhnlich die Körpertemperatur mittels des Thermometers.

Acidum = Säure.

Acme = Akme.

Aconit = Akonit.

Acupressur nennt man eine veraltete Methode der Blutstillung, welche dadurch bewirkt wird, daß eine Nadel in querer Richtung zu der blutenden Ader durch die Weichteile so eingestoßen wird, daß die Ader durch die Spannung oder durch den Druck gegen einen Knochen verschlossen wird.



Unterschenkelmuskeln. — I. Schienbein. — 1. Zweiköpfiger Wadenmuskel. — 2. Schollenmuskel. — 3. Langer gemeinsamer Beuger der Fußzehen. — 4. Langer Beuger der großen Zehe. — 5. Hinterer Schienbeinmuskel. — 6, 7. Sehnen des langen Streckers der Fußzehen. — 8. Sehne des vorderen Schienbeinmuskels. — 9. Sehnen des hinteren Schienbeinmuskels und des gemeinsamen langen Fußzehenbeugers. — 10. Sehne des Abziehers der großen Zehe. — * Achillessehne, ** Bänder.

Fig. 3. **Achillessehne** (Seite 10).

Acupunctur nennt man das Einstoßen von Nadeln in ein Gewebe, um dadurch im Gewebe eine Entzündung zu erregen. Dieses Verfahren wendet man in neuerer Zeit meist nur noch in veränderter Form an, indem man die in das Gewebe eingestoßenen Nadeln mit dem elektrischen Strome verbindet — Elektropunktur —, wodurch eine starke örtliche Entzündung erregt wird. So entfernt man z. B. mittels der Elektropunktur Haare dadurch, daß man eine Nadel in die Haartasche einsticht und durch Einwirkung des elektrischen Stromes die Haarzwiebel zerstört, infolge dessen das weitere Wachstum des Haares verhindert wird und dieses ausfällt.

Adamsapfel wird der am vordern Abschnitte des Halses vorragende Teil des Kehlkopfes genannt.

Addison'sche Krankheit. Mit diesem Namen bezeichnet man nach dem Entdecker Addison eine meist zu Tode führende Krankheit, deren Hauptzeichen sind: 1) eine immermehr zunehmende allgemeine Körperschwäche, 2) eine eigentümliche Verfärbung der Haut. Die Körperschwäche offenbart sich durch außerordentlich große Muskelschwächung, schlechte Herzthätigkeit, Verdauungsstörungen und Ohnmachtsanfälle. Der Ernährungszustand ist dabei häufig ein guter. Durch die Hautverfärbung wird der Kranke und seine Umgebung auf die eigentümliche Krankheit aufmerksam gemacht, indem zuerst am Gesicht, Hals, Händen, später an den übrigen Körperstellen eine bald braune, bald rauchgraue, häufig bronzeartige Hautfarbe auftritt, wodurch die Kranken in hochgradigen Fällen wie Mulatten aussehen. Der Tod tritt nach kürzerer oder längerer Zeit meistens in einem Ohnmachtsanfalle ein. Man hat die Krankheit mit Erkrankung der Nebennieren in Zusammenhang gebracht, jedoch ist das eigentliche Wesen des Leidens noch nicht ergründet. Die Behandlung erweist sich der Krankheit gegenüber als machtlos, und muß man sich darauf beschränken, die

Kräfte des Erkrankten durch zweckentsprechende Nahrungsmittel zu heben.

Aductoren heißen die Muskeln, welche bei ihrer Zusammenziehung Gliedmaßen oder Teile derselben anziehen, d. h. der Mittellinie des Körpers nähern.

Adelheidsquelle, eine in Heilbronn bei München (Bayern) in der Nähe von Tölz gelegene jodhaltige Kochsalzquelle von angenehmem Geschmacke, welche bei Skrofulose, Krankheiten der Harnwege, Eierstocksgeschwülsten und Knochenleiden als Trink- und Badekur angewendet wird.

Adenom ist eine Drüsengeschwulst besonderer Art, welche zu den gutartigen Geschwülsten gehört (siehe „Geschwulst").

Aderhaut des Auges, Chorioidea, ist eine dünne, gefäßreiche Haut im Innern des Auges, welche am hintern Abschnitte des Augapfels zwischen der weißen harten Augenhaut und der Netzhaut gelegen ist und am vordern Abschnitte des Auges die Regenbogenhaut (Iris) bildet. Siehe unter „Auge".

Aderlaß, Venaesektion. Unter A. versteht man das zu Heilzwecken dienende Eröffnen eines Blutgefäßes mittels eines schneidenden Instrumentes, und das Ausfließenlassen einer bestimmten Menge Blut aus diesem Gefäße. Der Heilzweck für dieses Verfahren ist die Entlastung des Blutgefäßsystems vom Blute. Indem einerseits durch den A. der Blutdruck und die Spannung der Blutgefäße verringert, andererseits das Herz von seiner Arbeit entlastet wird, so können dadurch Stauungen des Blutes im Blutkreislaufe ausgeglichen werden. Durch den A. ist man daher imstande, manche lebensgefährliche Störung zu beseitigen, und erwähne ich zumal die gute Wirkung des rechtzeitig angewandten A.es beim Schlagflusse (Gehirnblutung), ferner bei der Lungenentzündung, wenn der kleine Blutkreislauf in's Stocken gerät und sich Lungenödem ausbildet, wobei das Herz zu erlahmen droht. In früherer Zeit wandte man den A. zu allerlei Zwecken an, zumal mit der Absicht, das Fieber und die Entzündung zu verringern. Durch die Erkenntnis der hierbei obwaltenden falschen Voraussetzungen, insbesondere durch die Erforschung des Fiebers ist man von dem früher nur allzuhäufig angewandten A. abgekommen. Einem kräftigen Menschen eine kleine Menge Blut zu entziehen, hat für denselben keine schlimmen Folgen; einen geschwächten, blutarmen Menschen aber durch Wegnahme von Blut zu entkräften, kann für denselben verhängnisvoll werden. Der A. hat bei den Aerzten der Neuzeit seine bestimmte genau begrenzte Verwendung; dagegen wird zum größern Teil der Heilzweck, wozu man früher den A. anwandte, in besserer und ungefährlicherer Weise durch die Anwendung anderer Mittel erreicht. Der A. wird in der Jetztzeit durchweg an einer Blutader (Vene) des Armes, meistens an der in der Ellenbogenbeuge oberflächlich verlaufenden Vena cephalica ausgeführt. Um das Blut anzustauen und hierdurch die zu eröffnende Vene anschwellen zu lassen, umschnürt man den Oberarm mit einer Binde. Hierauf sticht man mit der Spitze eines Messers (Lanzette) in die Vene ein und schlitzt die Wandung derselben in ihrer Längsrichtung etwa 5 mm lang auf. Das dunkelrote Blut tritt in gleichmäßigem Strahle aus. Stockt dasselbe, so läßt man die Hand des Armes, an welchem der A. vorgenommen wird, abwechselnd schließen und öffnen, wodurch der Blutlauf angeregt wird. Die zu entziehende Blutmenge schwankt zwischen 200—500 g beim Erwachsenen. Nach Entfernung der Binde wird die kleine Wunde mit einer reinen Kompresse bedeckt und diese mittels einer Binde umwickelt. Nach Verlauf von einigen Tagen ist die Wunde geheilt.

Adern heißen die Röhren oder Gefäße, durch welche das Blut und die Lymphe fließt. Die ersteren werden „Blutgefäße", die letzteren „Lymphgefäße" genannt. Die Blutgefäße bilden in ihrer Gesamtheit nebst dem Herzen das „Blutgefäßsystem des menschlichen Körpers". Das Blut ist der Ernährungssaft, welcher den einzelnen Körpergeweben das zu Erhaltung notwendige Nährmaterial zuführt und gleichzeitig aus den Geweben Abfallstoffe in sich aufnimmt, die durch besondere Organe aus dem Körper entfernt werden müssen. Von dem in der Brusthöhle gelegenen Herzen geht eine dicke Ader aus, welche sich auf ihrem Verlaufe durch den Körper immermehr in Zweige teilt. Die Zweigadern teilen sich ihrerseits wiederum immermehr, verbreiten sich durch den ganzen Körper und werden, je weiter vom Herzen entfernt, desto dünner. Sie erlangen schließlich eine solche Feinheit, daß

TAFEL Nr. 1.

Arm.

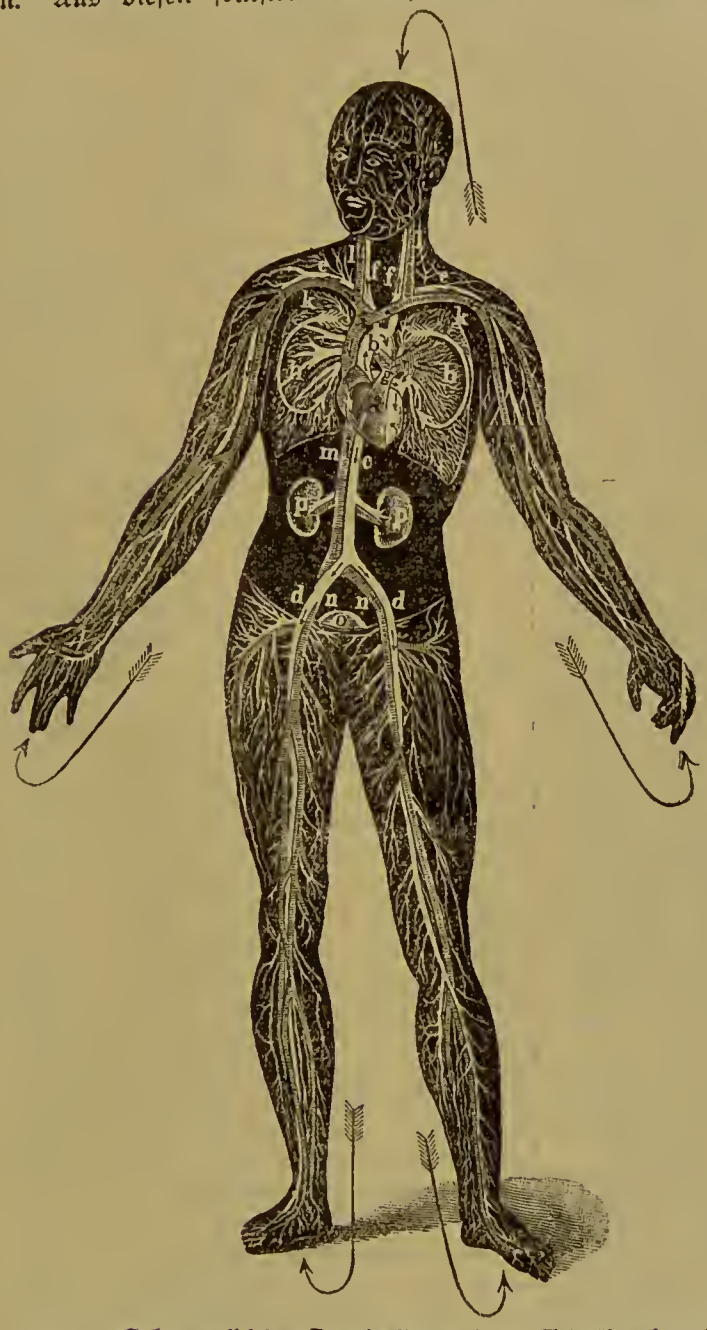
Die Hauptschlagadern des Armes.

Die oberflächlichen Blutadern an der Beugeseite des Armes.

Aderlass.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie.,
G. m. b. H., München.

man sie nicht mehr mit dem Auge, sondern nur mit Hilfe des Mikroskopes erkennen kann. Aus diesen feinsten Aederchen treten flüssige und gasige Bestandteile des Blutes in die Körpergewebe über, und nehmen ebendieselben Aederchen gleichzeitig flüssige und gasige Abfallstoffe aus den Geweben in sich auf. Die Zahl dieser feinsten Aederchen beträgt ungefähr 8000 Millionen und werden dieselben an allen Stellen im Körper angetroffen. Aus denselben gehen dann wieder dicker werdende Aederchen hervor,



a Das Herz;

b die Aorta, welche aus der linken Herzkammer entspringt und sich hinter dem Herzen mit nach oben konvexem Bogen zur Bauchhöhle hinabkrümmt; sie führt arterielles Blut;

c die Hauptschlagader des Bauches, welche die Fortsetzung der Aorta bildet, an der Wirbelsäule liegend nach abwärts verläuft und beim Eintritte in das Becken sich gabelförmig spaltet in

d, d die beiden Beckenschlagadern, deren weitere Fortsetzungen die unteren Extremitäten mit Blut versorgen;

e, e die beiden Schlüsselbeinarterien, welche gemeinschaftlich mit den Hauptschlagadern des Halses (f, f) aus dem Bogen der Aorta entspringen und deren Fortsetzungen als Armarterien die oberen Extremitäten mit Blut versorgen;

f, f die beiden Hauptschlagadern des Halses, welche Hals und Kopf mit Blut versorgen;

g die Lungenschlagader, welche aus der rechten Herzkammer entspringt und das venose Herzblut zur Lunge hinführt;

h, h die Lungenblutgefäße, welche aus arteriellen und venösen Gefäßen bestehen;

i die obere Hohlvene, welche in den rechten Vorhof des Herzens einmündet. Dieselbe sammelt das venöse Blut, welches ihr zugeführt wird durch

k, k die beiden Schlüsselbein-Blutadern und durch

l, l die beiden Hauptblutadern des Halses;

m die untere Hohlvene, welche in den rechten Vorhof einmündet und das venöse Blut sammelt, welches ihr zugeführt wird durch

n, n die beiden Hauptblutadern des Beckens;

o die Blase;

p, p die beiden Nieren nebst ihren Schlag- und Blutadern.

Fig. 4. **Schematische Darstellung des Blutlaufes im menschlichen Körper.**

(In der Brusthöhle befinden sich die Blutgefäße der beiden Lungenflügel h h. Aus der Bauchhöhle sind mit Ausnahme der Blase o und der beiden Nieren p, p die sonstigen Eingeweide entfernt).

Die weiß gezeichneten Blutgefäße sind die Schlagadern (Arterien), welche hellrotes (arterielles) Blut führen. Die schraffiert gezeichneten Blutgefäße sind die Blutadern (Venen), welche dunkelrotes (venöses) Blut führen. Die Lungenschlagader g ist ebenfalls schraffiert gezeichnet, weil sie das venöse Herzblut zur Lunge hinleitet. Die Richtung des Blutlaufes ist durch Pfeile angedeutet.

welche einen umgekehrt gerichteten Verlauf durch den Körper nehmen, d. h. zum Herzen zurückverlaufen. Dadurch daß diese sich, je näher zum Herzen hin, desto mehr vereinigen, entstehen schließlich zwei große Adern, durch welche das Blut wieder in das Herz zurückkehrt. Durch dieses Netz von Adern hindurch wird mittels der Herzkraft (siehe „Herz") das Blut in die Gewebe hinein und von diesen wieder in das Herz zurückgetrieben. Die Adern, welche das Blut aus dem Herzen zu den Körpergeweben hinführen, heißen „Arterien" oder „Schlagadern" oder „Pulsadern", weil man sie schlagen (pulsieren) fühlt und sieht. Aus ihnen spritzt das Blut bei Verletzung ruckweise in einem Bogen hervor, welcher gleichmäßig mit dem An- und Abschwellen des Pulses, bezl. mit dem Herzschlage sich abwechselnd vergrößert und verkleinert. Das ausspritzende Blut ist hellrot. Die feinsten Aederchen, aus welchen die flüssigen und gasigen Blutbestandteile aus- bzl. eintreten, heißen „Haargefäßchen" oder „Blutkapillaren". Aus ihnen sickert das Blut bei Verletzung nur tropfenweise hervor. Die Adern, welche das Blut von den Haargefäßchen aus wieder in das Herz zurückführen, nennt man „Venen" oder „Blutadern". Aus denselben spritzt das Blut bei Verletzung nicht ruckweise, sondern in einem gleichmäßig fortdauerndem Strahle hervor, welcher mit Abnahme des Blutgehaltes des Gefäßes immer schwächer wird. Das aus den Venen heraustretende Blut ist dunkelrot. Die Vene benützt man zum Aderlassen.

Siehe Näheres unter „Schlagadern", „Blutadern" und „Kapillaren".

Die A., durch welche die Lymphe fließt, werden unter „Lymphgefäße" abgehandelt.

Aderknoten Varicen, Krampfadern, nennt man die durch Anstauung des Blutes erweiterten Blutaderstränge, die — je nach der Ausdehnung — sich bald als einzelne Knoten, bald als ein hervortretendes knotiges Gefäßnetz offenbaren. Zur Bildung von A. neigen zumal die Venen am Mastdarm (Hämorrhoidalknoten), die Venen des Samenstranges, sowie die Blutadern unter der Haut an den Beinen (Krampfadern). Siehe Weiteres unter „Hämorrhoiden, Krampfaderbruch, Krampfadern".

Aderpresse siehe „Tourniquet".

Adstringierende Mittel = zusammenziehende Mittel.

Aether ist eine aus Alkohol durch wasserentziehende Substanzen gewonnene Flüssigkeit von scharfem Geruche, welche bei 35° C. siedet. Man wendet den A. als belebendes Riechmittel bei Schwächezuständen und Ohnmachten an; ebenso als Einreibungsmittel auf Stirn und Schläfen. In größeren Mengen eingeatmet wirkt A. als Betäubungsmittel (siehe „Anaesthesieren"). Bei seiner Verdunstung erregt der A. einen hohen Kältegrad, und benützt man denselben daher auch zum Unempfindlichmachen einer Körperstelle behufs Ausführungen kleinerer Operationen (siehe „Anaesthesieren").

Aetherische Oele nennt man im Pflanzenreiche vorkommende ölflüssige, flüchtige, starkriechende Körper. Sie bewirken auf der Haut und Schleimhaut meistens leichtes Brennen, mit Ausnahme des Menthol, welches Kälte erzeugt; im Munde erregen sie Speichelfluß, im Magen und Darm wird die Bewegung angeregt. Einzelne wirken auch antiseptisch, d. h. sie töten Mikroorganismen.

Aethylchlorid siehe „Anaesthesieren".

After, Anus, ist die Mündung des Mastdarms, durch welche die Entleerungsstoffe des Verdauungsschlauches, die „Exkremente", den Körper verlassen. Damit der Abgang der Exkremente nicht unwillkürlich erfolgt, befinden sich am A. zwei ringförmige übereinanderliegende Schließmuskeln, durch deren Zusammenziehung der A. solange geschlossen bleibt, bis der Wille des Menschen den Verschluß aufhebt, oder bis der Druck der im Mastdarm aufgehäuften Exkremente den Widerstand der Schließmuskeln überwindet. Die Lähmung der Schließmuskeln des A.'s bewirkt unwillkürlichen Abgang der Exkremente. Der A. ist am häufigsten der Sitz der Hämorrhoiden (siehe diese).

After, widernatürlicher. Anus praenaturalis. Man versteht hierunter eine nicht an der gewöhnlichen Stelle des Afters und meistens an der Bauchgegend gelegene Oeffnung, welche mit dem Darm in Verbindung steht und durch welche der Darminhalt sich entleert. Die Entstehung des w. A. ist meistens auf brandige Entzündung eines eingeklemmten Bruches (siehe „Bruch") zurückzuführen. Vom Arzte wird bisweilen künstlich der w. A. zu Heilzwecken angelegt, nämlich

wenn bei Darmverschluß der Darmkanal nicht mehr wegsam zu machen ist und hierdurch die Exkremente nicht durch den natürlichen After ihren Abfluß nehmen können. Personen mit w. A. sind nicht in der Lage, den Abgang der Exkremente willkürlich zurückzuhalten, und müssen daher einen geeigneten Bandagenverschluß tragen. Der w. A. kann durch eine chirurgische Operation in den meisten Fällen geheilt werden, sobald der Darmkanal wieder wegsam ist.

Afterknoten siehe „Hämorrhoiden".

Agalaktie ist das Fehlen der Milch in der Frauenbrust während der Zeit, wann die Mutter ihren Sprößling stillen soll. Siehe Weiteres unter „Milchlosigkeit".

Agenesie nennt man das Fehlen von Körperteilen infolge von Nichtentwickelung derselben im Mutterleibe.

Agensie wird das Fehlen des Geschmackes genannt.

Agonie siehe „Todeskampf".

Agoraphobie siehe „Platzangst".

Agraphie siehe unter „Sprache".

Agrypnie siehe „Schlaflosigkeit".

Aegyptische Augenentzündung siehe unter „Augenkrankheiten II e".

Aibling in Oberbayern, ist bekannt durch seine Moor- und Soolbäder gegen rheumatische Leiden, Skrofulose, Bleichsucht und Lähmungen der verschiedensten Art.

Aix-les-Bains in Haute Savoie ist ein durch seine warmen Schwefel- und Alaunquellen bekannter Badeort.

Akiurgie, Operationslehre, ist die Lehre von der Krankenbehandlung mittels eines scharfen Instrumentes.

Akklimatisation. Man versteht hierunter die Angewöhnung des Menschen an eine neue Gegend mit den ihr eigentümlichen ungewohnten Einflüssen auf den menschlichen Organismus. Der Mensch ist infolge seiner Organisation und seiner geistigen Kraft befähigt, in jedem Klima fortbestehen zu können, indem er sich an die dort herrschenden Witterungseinflüsse, sowie an die dortselbst gebotene Nahrung zu gewöhnen imstande ist. Der Uebertritt aus den bisherigen Verhältnissen in die neuen darf aber nur stufenweise erfolgen, wofern die ungewohnten Einwirkungen schadlos für den menschlichen Organismus bleiben sollen. Ein zu schneller Uebergang kann die schlimmsten Folgen nach sich ziehen. Je größer der Unterschied zwischen den bisherigen Lebensbedingungen und den neuen ist, desto größere Vorsicht muß angewendet werden. Diese Erfahrung kann man bereits in seiner eigenen Heimat beim Besteigen hoher Berge machen. Indem die Luft in den oberen Luftschichten immermehr dünner wird, je höher man hinaufsteigt, so macht sich dieser Umstand auf die Atmung dadurch geltend, daß man in den höheren Regionen häufiger und tiefer atmen muß. Bei langsamem Aufwärtssteigen gewöhnt sich die Lunge nach und nach an die dünner werdende Luft; erfolgt der Aufstieg schnell, z. B. in einem Luftballon, so können sich die schlimmsten Folgen, wie Nasen- und Lungenblutung, selbst plötzlicher Tod einstellen. Der unmittelbare Uebergang aus warmer Luft in kalte bewirkt bei Ungewohnten Erkältung; erfolgt der Uebergang stufenweise, dann bleibt man von Katarrhen und Rheumatismus verschont. Der in ein neues Klima hineinwandernde Mensch muß sich daher durch langsamen Uebergang an die neuen Einflüsse gewöhnen. Er soll sich vorher mit den neuen Verhältnissen bekannt machen und seine Vorbereitungen zeitig treffen durch Anschaffen von entsprechender Kleidung u. dgl., um den Unbilden der Hitze und der Kälte Trotz bieten zu können. Die Nahrung hat sich gleichfalls nach dem Klima zu richten; für Tropenklima paßt fettlose, für kaltes Klima fettreiche Kost u. s w. Kräftig organisierten widerstandsfähigen Personen gelingt die A. in der Regel leichter als Schwächlingen. Siehe auch „Klima".

Akkommodation. Das Auge besitzt die Fähigkeit, beim Sehen sich sowohl auf nahe, als auch auf entfernte Gegenstände einzustellen, was zum deutlichen Erkennen der betrachteten Gegenstände erforderlich ist. Diese Fähigkeit erlangt das Auge dadurch, daß die Augenlinse durch einen besondern, im Augapfel am Rande der Augenlinse sitzenden kleinen Muskel in ihrer Dicke verändert werden kann, infolge dessen die in das Auge einfallenden Lichtstrahlen mehr oder weniger gebrochen (abgelenkt) werden, so daß sie auf die lichtempfindliche Netzhaut fallen können. Dieser Vorgang beim Sehen heißt A. Siehe Weiteres bei „Auge" und „Augenmuskel innerer".

Akkommodationsmuskel, innerer siehe „Augenmuskel innerer".

Accumulator oder „Sekundärbatterie" ist eine Vorrichtung, welche dazu dient, Elektrizität in Vorrat herzustellen und in sich aufzuspeichern. In der Medizin macht man von denselben Gebrauch zur Hervorbringung elektrischen Lichtes zu Beleuchtungszwecken, bei ärztlichen Untersuchungen, für die Galvanokaustik (siehe diese) u. dgl. Der Vorteil, welchen ein A. für den Arzt besitzt, besteht darin, daß er jeden Augenblick ohne Vorbereitung einen starken elektrischen Strom zur Verfügung hat und und daß er den leicht transportablen Apparat zum Kranken mitnehmen kann. Die Konstruktion des A. ist verschieden. Man bedient sich zur Herstellung z. B. mit Mennig überzogener Bleiplatten, welche in verdünnte Schwefelsäure eintauchen. Um den A. mit Elektrizität zu laden, wird derselbe mit einer galvanischen Batterie in Verbindung gesetzt, wodurch die Mennigschicht zu Bleihyperoxyd oxydiert wird, während sich am negativen Pole metallisches Blei ausscheidet. Durch diese Zersetzung erlangt der Apparat die Fähigkeit, einen starken elektrischen Strom zu erzeugen, sobald man ihn in einen Stromkreis einschaltet, wobei dann das Blei oxydiert und das Bleihyperoxyd reduziert wird. Ist dieses beendet, dann muß der Apparat wieder frisch geladen werden.

Akme bezeichnet den Zeitpunkt, an welchem eine Krankheit ihre höchste Steigerung erreicht hat. Es tritt dann gewöhnlich entweder eine Besserung oder eine Wendung zum Schlimmern ein.

Akne siehe „Hautfinne".

Akonit ist der wirksame Bestandteil des Eisenhuts (Sturmhuts, Wolfswurzel) Aconitum Napellus, einer giftigen Pflanze mit sturmhutförmigen, dunkelviolettblauen Blüten und rübenförmiger Wurzelknolle. Die Wirkung des giftigen A. ist eine schmerzstillende, und wird dasselbe daher hauptsächlich zur Behandlung von schmerzhaften Nervenleiden benutzt. Dasselbe darf nur vom Arzte verordnet werden (Aconitinum, Extractum Aconiti, Tinctura Aconiti). Die Wurzel des Eisenhuts kann mit Meerrettig und die Blätter mit Sauerampfer verwechselt werden.

Die Vergiftung mit A. giebt sich durch folgende Erscheinungen kund: Prickeln und Kriebeln in den verschiedensten Körperteilen, Abnahme der Hautempfindung, Brennen und Schmerzen im Schlunde, Sinken des Pulses, Schwindelgefühl, Erbrechen und Durchfall, Kältegefühl in den Gliedern, Zuckungen, Angst, Beklommensein, Verlust der Sehkraft, Pupillenerweiterung, Atemnot, Erstickungsanfälle. Der Tod erfolgt meist bei Bewußtsein. Tritt der Tod nicht in einigen Stunden ein, dann ist auf Herstellung zu hoffen.

Die Behandlung dieser Vergiftung muß darauf ausgehen, 1) durch Brechmittel das Gift aus dem Magen zu entfernen, 2) dem Kräfteverfall durch Verabreichung kleiner Mengen recht starken Kaffees oder Kognaks vorzubeugen, 3) bei Erstickungserscheinungen die künstliche Atmung einzuleiten. Man sende beizeiten zum Arzte und zur Apotheke mit der Angabe, daß es sich um Vergiftung durch A. handelt. Als Gegengift werden Gerbsäure, Atropin, Digitalis benutzt.

Akromion ist ein Fortsatz am oberen Ende des Schulterblattes, welcher mit dem Schlüsselbein in Verbindung tritt.

Akrothermen siehe „Wildbäder".

Aktinomykosis, Strahlenpilzkrankheit. Der Strahlenpilz (Aktinomykes) ist bekannt als der Erreger einer bösartigen Geschwulstbildung an den Kiefern und an der Zunge des Rindes. In den weißlichen derben Geschwülsten sind charakteristische gelbliche, sich fettig anfühlende hanfkorngroße Körner enthalten, die mikroskopisch untersucht aus strahlenförmig angeordneten Pilzfäden bestehen mit keulenförmigen Anschwellungen, so daß das Ganze das Aussehen einer Krystalldruse besitzt. Dieser Pilz ist auf den Menschen übertragbar. Während derselbe beim Tiere sich auf Erregung von Geschwulstbildungen beschränkt, durchwächst derselbe beim Menschen die Organe, dringt selbst in Lunge, Herz, Leber, Milz und Nieren ein, erregt in denselben Eiterung und Zerstörung und damit bisweilen die gefährlichsten Krankheitserscheinungen. Der gewöhnlichste Sitz ist in der Mundhöhle, in zerstörten (kariösen) Zähnen, von wo aus er in den Kieferknochen hineinwächst und eine eiternde Geschwulst veranlaßt.

Der Uebergang des Pilzes auf den Menschen erfolgt durch direkten Verkehr mit dem von Strahlenpilze befallenen Tiere, oder

durch den Genuß infizierten Fleisches. Die Behandlung der A. ist eine operative und erstreckt sich auf Entfernung des erkrankten Zahnes, Auslöffeln, Ausschneiden, Ausmeißeln der Geschwulst u. dgl. aus den befallenen Geweben und Knochen. Da der Pilz in der Regel auch beim Menschen zuerst die Mundhöhle befällt, so ist zeitig ärztlicher Rat nachzusuchen, bevor der Pilz sich weiter in die Gewebe hineinverbreitet. Bei Lungen- und Darmaktinomykose ist die Behandlung bisheran machtlos geblieben.

Akut. „Akute" Krankheiten sind solche, welche sich durchweg schnell und ununterbrochen abspinnen, während Krankheiten, welche langsam und allmählich fortschreiten und ablaufen, „chronische" Krankheiten genannt werden. In früheren Zeiten hatte man eine bestimmte Zeitdauer, nämlich 40 Tage festgestellt, welche für die Entscheidung, ob die Krankheit akut oder chronisch sei, maßgebend war. Dieses ist aber eine willkürliche Annahme, und wurde daher fallen gelassen. So muß z. B. ein auch 2 Monate andauernder Unterleibstyphus als eine akute Krankheit bezeichnet werden, während eine Lungentuberkulose von vornherein als chronische Krankheit anzusehen ist.

Alalie heißt das Unvermögen zu sprechen, als Folge von Lähmung der Sprechwerkzeuge.

Alaun ist schwefelsaure Thonerde (Kalium-Aluminiumsulfat). Der in der Medizin angewandte A. (Alumen ustum) ist ein weißes Pulver von zusammenziehender Wirkung und wird zumal als Mittel benützt, um die Absonderung der Schleimhäute einzuschränken, teils äußerlich z. B. zu Gurgelungen und Einspritzungen (1—5 g auf 100 g Wasser), teils innerlich z. B. bei Durchfall, Darmblutung u. dgl. (0,1—0,5 g).

Albinos, Kakerlake, nennt man Personen, welche infolge von Mangel an Hautfarbstoff (Pigment) eine auffallende helle Hautfarbe besitzen. Gewöhnlich haben dieselben auch sehr blondes Haar und fehlt der Farbstoff in den Augenhäuten, infolge dessen sie vom Tageslichte geblendet werden und daher das Licht scheuen.

Albumin siehe „Eiweißkörper".

Albuminurie heißt jener abnorme Zustand, bei welchem Eiweiß mit dem Harn ausgeschieden wird. Es bedeutet dieses immer ein Verlust an Kraft, da ein wichtiges Nährmaterial dem Körper verloren geht. Dieser Zustand ist nicht immer krankhafter Natur, indem A. vorübergehend nach starker körperlicher Anstrengung, wie nach großen Märschen, auch nach Verdauungsstörungen beobachtet wird. Krankhaft ist der Zustand, wenn große Mengen Eiweiß oder anhaltend Eiweiß mit dem Harn den Körper verläßt. Die Ursache für die Eiweißabsonderung kann durch Störungen im Blutkreislaufe oder durch Nierenerkrankung bedingt werden. So finden wir A. bei Erkrankung des Herzens, bei Nierenentzündung, bei Scharlach, welcher häufig Nierenentzündung im Gefolge hat, ferner in der Schwangerschaft.

Bedenklich wird die A., wenn sie lange Zeit andauert, bei Kreislaufstörungen, Herzkrankheit und Nierenentzündung, weil der Organismus durch den dauernden Verlust von Eiweiß sehr geschwächt wird. Unbedenklich ist die A. nach Scharlach und in der Regel auch in der Schwangerschaft, weil der Eiweißverlust kein anhaltender zu sein pflegt.

Zum Nachweise des Eiweißes im Urin, dient die „Kochprobe". Man gießt etwas (eventuell filtrierten) Urin in ein geeignetes Gläschen (Reagenzgläschen) und erhitzt letzteres über einer Spirituslampe oder Gasflamme bis zum Kochen des Inhaltes. Darauf tröpfelt man einige Tropfen Salpetersäure dem Harn zu. Für den Fall, daß der Harn Eiweiß enthält, trübt sich derselbe beim Kochen. Durch die zugesetzte Salpetersäure setzen sich Eiweißflocken unter Eintritt einer rötlichen Färbung ab. Die Zugabe von Salpetersäure ist nötig, um Täuschung zu vermeiden. Es kann nämlich die durch Knochen erfolgte Trübung des Harns auch durch Ausscheiden von Kalk- oder Magnesiasalzen erfolgen. Die Salpetersäure löst diese Salze auf und wird der Harn dann wieder hell.

Da A. nur ein Krankheitszeichen ist, so hat die Behandlung sich gegen das Grundleiden zu richten.

Alexanderbad im bayrischen Fichtelgebirge, 570 m ü. M., mit Eisen- und Natronquellen, welche bei Krankheiten der Verdauungsorgane ihre Anwendung finden.

Alexie siehe „Sprache".

Alexisbad im Harz, 325 m ü. M., besitzt Eisenquellen und wird bei Bleichsucht und Blutarmut benutzt.

Algen nennt man eine im Meer- und Süßwasser vorkommende niedere Pflanzengattung. Zu denselben gehören vielerlei Arten. Am bekanntesten ist der Brunnenfaden (Crenothrix polyspora Cohn), welcher in reinem Wasser vorkommt, unschädlich ist und mitgetrunken wird. In den eisernen Wasserleitungsröhren setzt sich der Brunnenfaden als Schleimmasse an und wird dann durch eisenhaltiges Wasser rötlich gefärbt, infolge dessen das Wasser sich trübt.

Alkalische Quellen sind Mineralwässer, welche sich durch einen hohen Gehalt an kohlensaurem Natron und freier Kohlensäure auszeichnen. Dieselben finden hauptsächlich bei chronischen Entzündungszuständen der Schleimhäute ihre Anwendung, indem der Schleim durch die Alkalien verflüssigt wird.

Alkohol, Weingeist, Spiritus, entsteht durch Gährung zuckerhaltiger Lösungen. Derselbe ist ein Bestandteil des Weines, Kognaks, Bieres, Branntweines, und anderer alkoholischer Getränke, wie Kumys und Kefir. Im Körper wird derselbe zur Wärmebildung benützt, indem er zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird. Derselbe ist daher als Wärmebildner für den menschlichen Organismus von Bedeutung. Die Wirkung des A.s auf den menschlichen Organismus äußert sich verschiedentlich, je nach der Menge, welche genossen wird. A. wirkt auf die Schleimhäute ätzend und austrocknend ein, weshalb unvermischter A. nicht genossen werden darf. In geringer Menge in den menschlichen Organismus eingeführter A. besitzt eine in hervorragender Weise das Nervensystem belebende Kraft, wodurch die Herzthätigkeit angeregt, die Leistungsfähigkeit der Nerven gesteigert und die Muskelkraft für eine kurze Dauer gestählt wird. Die Wirkung tritt schnell ein, geht aber rasch vorüber. Die geistige Thätigkeit wird vom A. nicht befördert, wie manche glauben, sondern A. hebt nur die Stimmung und belebt die Muskelkraft, infolge dessen geistige Ermüdung schwindet. In größerer Menge genossen, wirkt der A. wie ein spezifisches Gift, erzeugt Berauschung und lähmt die Gehirnthätigkeit, wodurch eine allgemeine körperliche und geistige Erschlaffung sich einstellt.

Von den alkoholischen Getränken, insbesondere von Wein und Kognak wird in der Medizin viel Gebrauch gemacht, zumal bei Schwächezuständen der Kranken, bei drohender Lähmung des Herzens und bei Rekonvaleszenten. Siehe Weiteres bei „Wein, Bier, Branntwein", ferner unter „Geistige Getränke, Mißbrauch derselben".

Alkoholmißbrauch siehe „Geistige Getränke, Mißbrauch derselben".

Alkoholvergiftung siehe „Säuferwahnsinn" und „Trunksucht".

Allopathie. Man versteht hierunter die Heilung von Krankheiten durch Mittel, welche bei gesunden Personen angewandt Erscheinungen erzeugen, die keine Aehnlichkeit haben mit den Erscheinungen, wie man sie an dem zu behandelnden Erkrankten beobachtet, sondern ganz andere Erscheinungen hervorrufen. Diese Bezeichnung steht im Gegensatze zur Homoeopathie, einer Heilmethode, welche solche Mittel bei der Krankenbehandlung anwendet, durch welche beim Gesunden die Erscheinungen hervorgerufen werden, wie sie sich bei den zu behandelnden Kranken vorfinden. Dieser zur Zeit Hahnemann's, des Begründers der Homöopathie, aufgestellte Gegensatz zweier Behandlungsarten von Krankheiten ist nicht stichhaltig geblieben, indem in der Jetztzeit die Allopathen sich vieler homöopathisch wirkender Mittel, und die Homöopathen sich mancher allopathisch wirkender Mittel bedienen. Der Hauptunterschied zwischen A. und Homöopathie besteht darin, daß die Allopathen stärker wirkende Medikamente anwenden als die Homöopathen, weil sie bedeutend größere Gaben von Medikamenten verordnen.

Aloë wird gewonnen durch Einlochen des Saftes der Aloepflanze. Die A. schmeckt äußerst bitter. Man benützt dieselbe in kleineren Mengen als Verdauungsmittel (Gabe 0,01—0,05 g), in größeren Gaben als Abführmittel (0,2—0,5 zur gelinden Wirkung und 0,5—1,0 g zur stärkeren Wirkung). A. ist ein Hauptbestandteil von vielen gebräuchlichen, hauptsächlich zu Verdauungs- oder Abführzwecken bestimmten Pillen, wie Stahl'sche-, Augustiner-, Schweizerpillen u. a.

Alopecie siehe „Haarschwund".

Alpdrücken ist ein Angstzustand während des Träumens. Der Träumende hat die Empfindung, als ob eine schwere Last auf ihm ruhe, wodurch er sich nicht zu rühren imstande sei. Nach langem Kampfe gegen das Schreckgespenst erwacht der Träumende gesund. Von A. werden leicht erregbare Personen gerne befallen, zumal wenn sie kurz vor Schlafengehen schwer verdauliche Speisen genossen haben. Die Auftreibung und Reizung des Magens und der Gedärme rufen auf dem Wege des Reflexes das beängstigende Träumen hervor, wozu dann noch die Beeinträchtigung des Zwerchfelles hinzutritt, welches sich bei der Einatmung nicht genügend abflachen kann, woher dann auch das Atemkämpfen beim A. herstammt.

Um A. nicht aufkommen zu lassen, sind zu reichliche Mahlzeiten und blähende Speisen kurz vor Schlafengehen zu vermeiden.

Alter. Unter A. einer Person versteht man den Zeitraum, welcher seit seiner Geburt verflossen ist. Die Bestimmung des Menschen ist, eine Zeitlang zu leben und dann zu sterben. Während seiner Lebenszeit macht der Mensch anfangs eine Reihe von Entwicklungsstufen durch, verharrt auf der Höhe der Entwicklung eine Zeitlang und sinkt dann auf die Stufe geringerer Lebensfähigkeit hinab, um schließlich seine Lebenskraft mit dem Eintritte des Todes zu verlieren. Die Lebenszeit des Menschen kann man dementsprechend einteilen in 1) die Jugendzeit, 2) das stehende Alter, 3) das Greisenalter, woran sich der Tod anschließt.

ad 1. Die Jugendzeit erstreckt sich von der Geburt bis zur Zeit der vollendeten Entfaltung des Körpers, welche beim weiblichen Geschlechte eher als beim männlichen Geschlechte eintritt.

Dieser Lebensabschnitt hat keine bestimmte Zeitgrenze und rechnet man im Allgemeinen zur Jugendzeit 20—25 Lebensjahre.

Die Jugendzeit zerfällt in das

a) Säuglingsalter,
b) Kindesalter,
c) reifere Jugendalter.

a) Das Säuglingsalter erstreckt sich von der Geburt bis zur Zeit, wann das Kind von der Mutterbrust entwöhnt wird, und umfaßt durchweg 8—9 Monate. Es ist die Zeit der stärksten Entwickelung des kindlichen Organismus und endet mit dem Durchbruch der Zähne, wodurch das Kind befähigt wird, andere Nahrung als die Mutterbrust ihm bietet, zu verarbeiten. In diesem Alter erwacht langsam die Sinnesthätigkeit und geht das körperliche Wachstum schnell vor sich.

b) Hieran schließt sich das eigentliche Kindesalter an, d. i. jener Lebensabschnitt, während dessen sich die Körperorgane der Reihe nach zur Leistungsfähigkeit entfalten. Es treten nämlich einzelne Organe früher in Thätigkeit als andere. Diese Körperentfaltung endet mit der Vollendung der geschlechtlichen Reife, der Zeugungsfähigkeit des männlichen Geschlechtes und der Mannbarkeit des weiblichen Geschlechtes, welche in warmen Klimaten schneller als in kalten Gegenden sich einstellt, im gemäßigten Klima zwischen dem 13.—16. Lebensjahre.

c) Während des nun folgenden reiferen Jugendalters gelangen die funktionsfähig gewordenen Organen zur vollen Entfaltung ihrer Wirksamkeit. Bei Beginn der reiferen Jugendzeit, welche sich nach dem Geschlechte in das „Jünglingsalter" und „Jungfrauenalter" teilt, verändert sich die Stimme, welche beim Jüngling tiefer, bei der Jungfrau heller wird, der Knochenbau gewinnt an Festigkeit, die Muskelkraft stählt sich und entfaltet sich das geistige Vermögen. Am Ende der Jugendzeit steht der Mensch auf der Höhe seiner Entfaltung.

Während der Jugendzeit gelangen die Zähne zum Durchbruche (siehe „Durchbruch der Zähne"). Die zuerst im Kindesalter nach und nach bis zur Zahl von 20 Stück erscheinenden Zähne heißen „Milchzähne". Sie sind den kindlichen Kieferverhältnissen entsprechend klein und werden durch den sich vom 7. bis zum 13. Lebensjahre hinerstreckenden Zahnwechsel durch größere bleibende Zähne ersetzt, worauf dann in der folgenden Altersperiode noch bleibende Zähne hinzutreten. Gegen Ende der Jugendzeit besitzt der Mensch 32 Zähne.

ad 2. Das stehende Alter (das mittlere Alter, das Mannes- und Frauenalter) nimmt seinen Anfang mit der Beendigung des körperlichen Wachstums. Dasselbe erstreckt sich beim weiblichen Geschlichte bis zur Zeit, wann die Fruchtbarkeit des Weibes aufhört, bis zu den Wechseljahren, ein

Zeitraum, welcher — wie auch die Mannbarkeit des weiblichen Geschlechtes — je nach den klimatischen Verhältnissen früher oder später, im gemäßigten Klima durchweg gegen das 45. Lebensjahr eintritt. Beim männlichen Geschlechte ist die Altersgrenze unbestimmter und hält die Zeugungsfähigkeit meistens bis tief in das Greisenalter hinein an. Während des stehenden Alters hält die Anbildung des Körpers der Rückbildung das Gleichgewicht und erreicht inzwischen die geistige Leistungsfähigkeit ihren Höhepunkt.

ad 3) Das Greisenalter reiht sich an das stehende Alter dadurch an, daß die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nach und nach abnimmt. Dieser Abfall vollzieht sich beim weiblichen Geschlechte durchweg schneller als beim männlichen Geschlechte, zumal in heiß-klimatischen Gegenden, in welchen das Weib schneller erblüht, aber auch schneller altert. Die Körperstärke und Muskelkraft nimmt langsam ab, während in der Regel und zumal beim weiblichen Geschlechte anfangs die Fettsubstanz zunimmt. Bei Fortschreiten des Alters werden die Knochen spröde, die Gelenke steifer, das Fettpolster nimmt später ab und bilden sich infolge dessen Hautrunzeln aus, die Haare ergrauen, die Zähne werden wackelig und fallen nach und nach aus, das Aussehen wird ein gealtertes, der Rücken krümmt sich, die Gehirn- und Sinnesthätigkeit erlahmt, es treten Störungen der Organthätigkeit ein, was von einem langsamen Schwinden und Erlöschen der ganzen Lebensthätigkeit begleitet ist, bis schließlich der Tod dem Leben ein Ende macht. Im Greisenalter kommen viele Abweichungen von dem geschilderten Gange vor, zumal verschiebt sich die vordere Grenze vielfach um eine große Reihe von Jahren und behalten manche Menschen ihre Körperkräfte und ihre Geistesfrische bis in ein hohes Alter hinein. Großen Einfluß übt hierauf, sowie auch auf die Lebensdauer des Menschen aus: Erblichkeit, gesunde Veranlagung der Organe, die Lebensweise und die soziale Stellung des Menschen.

In den einzelnen Lebensaltern sind bestimmte Organe in erhöhter Entwickelung und Thätigkeit begriffen und daher auch mehr Schädlichkeiten als andere ausgesetzt. So giebt es bestimmte Krankheiten, von welchen die einzelnen Lebensalter vorzugsweise heimgesucht werden.

Im Säuglingsalter sind vornehmlich die Verdauungsorgane thätig und werden daher auch häufig von Störungen befallen; zumal ist dieses der Fall, wenn die Kinder künstlich ernährt werden. Zur Zeit des Durchbruches der Zähne tritt häufig Gehirnreizung (Krämpfe) auf, das Knochenwachstum erleidet in der Kindeszeit bisweilen Störung — englische Krankheit, Gelenksentzündung; in diesem Lebensabschnitte ist der Organismus auch gegen äußere schädliche Einflüsse — Infektionskrankheiten — wenig gefeit und erkranken Kinder leicht an ansteckenden Krankheiten wie Masern, Scharlach, Diphterie u. a. Diese und ähnliche Krankheiten werden daher als „Kinderkrankheiten" bezeichnet. Im reifern Jugendalter wird zumal das weibliche Geschlecht infolge der sich abspinnenden, körperlich tief eingreifenden Vorgänge von Bleichsucht befallen und stellen sich Störungen in der monatlichen Reinigung ein. Die Lebens- und Beschäftigungsart in diesem Lebensabschnitte geben bisweilen Veranlassung zu Erkrankungen besonderer Organe, zumal der Lunge, der Knochen und Gelenke — Rückenwirbelverkrümmungen, Gelenksentzündung, Herzkrankheiten. Im stehenden Alter übt der Beruf und die dadurch bedingte Lebensweise, beim Weibe Schwangerschaft, einen besondern Einfluß auf den Organismus aus, welcher Erkrankungen im Gefolge haben kann. Im späteren Abschnitte dieses Alters beobachtet man zumal die Entstehung bösartiger Geschwülste. In das Greisenalter fallen Erkrankungen, welche auf die Widerstandsunfähigkeit, sowie auf das Erlöschen der Thätigkeit einzelner Organe zurückzuführen sind — Erkrankung der Gefäße, Schlagfluß, Lungen-, Magen-, Darm, Nieren-, Blasenleiden u. a.

Die Sterblichkeit in den einzelnen Lebensaltern ist sehr verschieden. Am häufigsten sterben Kinder im ersten Lebensjahre, dann folgen Kinder bis zum 5. Lebensjahre und Greise; am widerstandsfähigsten ist das Lebensalter von 20—40 Jahren. Siehe hierüber „Lebensdauer".

Altersbrand siehe „Greisenbrand".

Altersschwäche nennt man die durch Abnahme der Leistungs- und Widerstandsfähigkeit der Organe bedingte allgemeine Schwächung der Körperkräfte.

Althaea siehe „Eibisch".

Altwasser, Eisenquelle und Moorbad in Schlesien, 436 m ü. M.

Alveolen werden genannt 1) die Luftbläschen der Lunge, 2) die Fächer in den Kieferknochen, worin die Zähne stecken.

Amara siehe „Bittermittel".

Amaurose

Amblyopie. Man bezeichnet hiermit diejenigen Störungen im Sehvermögen, bei welchen weder anatomische, noch krankhafte Veränderungen in den lichtbrechenden Teilen des Auges (Hornhaut, Augenlinse, Glaskörper), noch in der lichtempfindenden Netzhaut des Auges zu erkennen sind, sondern welche hervorgerufen werden durch Störungen im Sehnerven und in seinen Ursprungswurzeln innerhalb des Gehirns. Amaurose bezeichnet den stärkeren Grad der Amblyopie. Während bei Amaurose — auch „schwarzer Star" genannt — der Kranke nicht mehr Hell und Dunkel unterscheiden kann, besteht bei Amblyopie noch ein Teil des Sehvermögens und beschränkt sich dasselbe auf Abschwächung der Sehschärfe und auf Einengung des Gesichtsfeldes, d. h. auf Verlust der Sehkraft nach der einen oder anderen Seite des Auges hin. Als Ursache der Amblyopie und Amaurose sind außer örtlichen Leiden (Geschwulstbildungen im Gehirn, Erkrankung der Nervenzellen des Gehirns oder der Sehnervensubstanz u. dgl.) noch einzelne Vergiftungen durch bestimmte Substanzen zu beschuldigen. Hierhin gehört der Mißbrauch von Alkohol, Tabak, Chinin, sowie Bleivergiftung u. a. Auch nach starkem Blutverlust, sowie bei Zuckerharnruhr und Uraemie stellen sich diese Störungen ein.

Je nach der Ursache der Entstehung gewähren diese Störungen größere oder geringere, oder keine Aussicht auf Heilung; am günstigsten erweisen sich die Sehstörungen bei Vergiftung und bei Blutungen. Siehe auch „Augenkrankheiten IX und X".

Amboß, Incus, heißt eines der drei in der Trommelhöhle befindlichen Gehörknöchelchen, durch deren Vermittlung die das Trommelfell treffenden Schallwellen auf den innersten Teil des Gehörapparates übertragen werden. Siehe „Gehörorgan".

Ambra ist ein Bernsteinharz von angenehmem Geruche. Dasselbe dient zu kosmetischen Zwecken.

Ambulanz. Diese besorgt die erste Hülfeleistung der verwundeten Soldaten auf dem Gefechtsplatze zur Kriegszeit.

Ameisenkriechen nennt man das Gefühl von Kriebeln, Prickeln, Eingeschlafen- und Pelzigsein in einem Körperglied (Arm oder Bein). Dasselbe tritt ein: 1. nach leichter mechanischer Verletzung eines Nerven in seinem Hauptstamme, durch Stoß, Druck u. dgl., wobei dann das A. in den Endästen des Nerven empfunden wird. Es erfolgt das A. z. B. in der Hand, wenn man sich am Ellbogen stößt, woselbst der betreffende Armnerv eine oberflächliche Lage hat, oder beim unbequemen Sitzen durch Druck auf den großen Beinnerven (Ischiadicus), wobei Bein und Fuß fingeln und das Gefühl des Eingeschlafenseins darbieten. 2. A. erfolgt ebenfalls beim Wiederaufthauen halberfrorener Glieder, wie man es z. B. zur Winterszeit an den Fingern beim Eintritt in ein warmes Zimmer beobachten kann. 3. Es kann die Ursache aber auch im Gehirn und Rückenmarke liegen, und zwar in dem zentralen Ende des betreffenden Nerven, dessen Endästchen in dem von A. befallenen Gliede gelegen sind. Während das A. bei 1) und 2) schnell von selbst schwindet, sobald die Ursache gehoben ist, kann das durch 3) verursachte A. sehr ernster Natur sein, wenn es durch Erkrankung des Zentralnervensystems veranlaßt wird. Die Behandlung hat dann die zentrale Störung zu bekämpfen.

Ameisenspiritus, Ameisentinktur, Spiritus formicarum, ist ein aus Ameisen und Weingeist bereitetes flüssiges Mittel, welches zu Einreibungen seine Anwendung findet. Durch A. wird die Haut leicht gereizt und gerötet. Man benutzt denselben vornehmlich gegen rheumatische Leiden.

Amenorrhoe wird das durch krankhafte Störungen bedingte Ausbleiben der monatlichen Reinigung genannt. Dieselbe wird beobachtet: 1) bei Allgemeinerkrankung des Organismus, zumal bei solchen Krankheiten, welche sich auf die Blutmischung beziehen, wie bei Bleichsucht, Blutarmut, Skrofulose

und Tuberkulose. Nach Hebung der Ursachen tritt auch die Blutung wieder auf. Bei Blutarmut und Bleichsucht ist das Einnehmen von Eisenpräparaten angezeigt, wie Eisenalbuminat, Rademacher'sche Eisentinktur u. a., oder von Eisenwässern (siehe „Eisenpräparate");

2) bei örtlichen Leiden der Geschlechtsorgane. Diese können der verschiedensten Art sein und erfordern genaue Untersuchung und ärztliche Behandlung.

Amme. Ist die Mutter aus einem triftigen Grunde nicht imstande, ihr Kind selbst zu nähren, so kann für dieselbe die A. als Nährerin des Kindes eintreten, indem es für die Gesundheit des Säuglings ohne Belang ist, ob er von seiner Mutter oder von einer Amme genährt wird, wofern nur die Milch der Amme gut ist.

Bei der Wahl einer A. muß man sehr vorsichtig sein und ist Rücksicht zu nehmen auf 1) die Gesundheit der A. im Allgemeinen, 2) die Güte ihrer Milch. Ein richtiges Urteil hierüber abzugeben vermag nur der Arzt. A.n leiden nämlich häufig an Krankheiten, welche nur der Arzt erkennen kann. Ich erwähne zumal die ansteckenden Geschlechtskrankheiten, wie Syphilis, Schanker, dann Tuberkulose u. a., welche von der A. auf das Kind übertragen werden können. Junge A. sind ferner häufig bleichsüchtig, wobei sie noch ein gutes Aussehen haben, während hingegen ihre Milch sich wenig zur Ernährung des Säuglings eignet. Ferner kann die Milch der A. eine fehlerhafte Beschaffenheit haben, infolge dessen das Kind an Durchfall u. dgl. erkranken würde.

Es soll zur Regel dienen, nur dann eine A. anzunehmen, wenn der Arzt sie als zur Zeit tauglich erklärt hat zur Uebernahme des Ammengeschäftes.

Die beste Empfehlung für die Güte einer A. ist das tadellose Gedeihen ihres eigenen Kindes. Es soll im Allgemeinen zur Regel dienen, daß das Alter des Kindes der Amme ungefähr dem Alter des zu übernehmenden Säuglings entspricht. Die besten A.n sind die zwischen dem 20.—30. Lebensjahre stehenden, von kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande. Die angenommene A. nähre man gut; die Nahrung sei einfach und kräftig. Ein faules Leben soll die A. nicht führen; deshalb beschäftige man sie, wenn sie sich nicht mit dem Kinde zu befassen hat, mit entsprechender leichter Arbeit. Man verbiete ihr, das Kind während der Nacht zu sich ins Bett zu nehmen und es im Bette an der Brust liegen zu lassen, weil damit die Gefahr nahe liegt, das Kind zu erdrücken oder daß dasselbe durch die schwerwiegende Brust beim Einschlafen der A. erstickt. Tränkt die A. das Kind im Bette, so soll sie aufrecht sitzen. Kontrole thut hierbei not. Auch gebe man darauf acht, daß die A. ihren Körper rein erhält. Wenn die Zeit gekommen ist, daß das Kind entwöhnt wird, dann behalte man die A. noch einige Zeit im Hause, damit sie sofort wieder dem Kinde die Brust reiche, wenn es andere Nahrung nicht ertragen kann.

Ammoniakgas. Dasselbe besitzt einen stechenden Geruch, reizt stark die Schleimhäute und regt in geringen Mengen eingeatmet die Atmung an, führt dagegen bei längerer Einatmung zu Erstickung. In natürlichem Zustande kommt das A. an Orten vor, wo organische Zersetzungen vor sich gehen, zumal in Kloaken, in Abortgruben, alten Brunnen u. dgl., häufig in Verbindung mit Schwefelwasserstoffgas. Will man einen mit diesen Gasen erfüllten Ort betreten, so kann man, ohne Vorsichtsmaßregeln zu treffen, verunglücken. Man soll vor dem Betreten derartiger Räume den Leib mit einem Seile umgürten, um von einer zweiten Person sofort zurückgezogen werden zu können, wenn sich die erstickende Wirkung des Gases geltend macht. Derartige Orte sind vor dem Betreten gut zu lüften.

Ammoniakflüssigkeit ist mit Ammoniakgas gesättigtes Wasser. In der Medizin wird dieselbe als Reizmittel, zumal bei Ohnmachten als belebendes Riechmittel verwendet, ebenso beim trockenen Schnupfen, um die Absonderung anzuregen.

Aeußerlich bedient man sich derselben, zumal in der Vermischung mit Oel, zu reizenden Einreibungen bei rheumatischen Leiden.

Amnion nennt man einen die menschliche Frucht in der Gebärmutter umhüllenden häutigen Sack. Siehe Weiteres bei „Embryo".

Amputation nennt man die kunstgerechte Abnahme oder Absetzung eines Gliedes — eine Operation, welche meistens an den Armen und Beinen ausgeführt wird. Diese

Fig. 5.
Amputation eines Beines.

Operation wird dann vorgenommen, wenn das Glied auf andere Weise nicht mehr zu erhalten ist.

Amygdalin heißt ein im Kerne des Steinobstes und zumal in den bitteren Mandeln vorkommender Körper, welcher an und für sich nicht giftig ist, dagegen unter bestimmten Bedingungen giftig werden kann. In den Mandeln nämlich ist noch ein anderer Körper, „Emulsin", vorhanden. Werden diese beiden Körper in Wasser gelöst, so wirken sie aufeinander ein und entsteht dabei durch einen Gährungsvorgang Zucker, Bittermandelöl und Blausäure. Letztere ist äußerst giftig, und daher kommt es, daß nach dem Genusse von bitteren Mandeln sich Vergiftungserscheinungen einstellen können. Papageien sind so empfindlich gegen das Gift, daß sie bereits durch eine einzige bittere Mandel getötet werden.

Amylaceen heißen die viel Stärkemehl enthaltenden Nahrungsmittel. Siehe „Stärke" und „Nahrungsmittel".

Amylalkohol, Kartoffelfuselöl, ist ein sehr giftig wirkender Stoff. Da billige schlechte Branntweine reich an A. sind, so erklärt sich hieraus die stumpfe Betäubung und das Erschlaffen des Nervensystems nach übermäßigem Genuß von Schnaps und Liqueurs. Siehe Weiteres bei „Fuselöl".

Amylenhydrat ist ein Schlafmittel. Die Gabe beträgt 3—4 g.

Amylnitrit ist ein die Blutgefäße stark erweiterndes Mittel. Einige Tropfen eingeatmet rufen starkes Röten des Gesichtes und Klopfen der Halsadern hervor. Man benutzt dasselbe bei Blutleere des Gehirns, indem man 1—2 Tropfen, auf ein Tuch gegossen, einatmen läßt.

Amyloide Degeneration. Man versteht hierunter eine bestimmte Entartung eines Gewebes, zumal drüsiger Organe, durch Einlagerung einer farblos durchscheinenden, metallglänzenden Substanz in die betreffenden Gewebe, wodurch dieselben ihre Funktionsfähigkeit einbüßen. Diese Ab-

lagerung beginnt in den Organen an den kleinen Blutgefäßchen und schreitet dann langsam auf das Gewebe selbst fort. Den Namen „A. D." hat der Vorgang dadurch erhalten, daß der abgelagerte Stoff ähnlich wie Stärkemehl (Amylum) bei Einwirkung von Jod und Schwefelsäure eine violette bis blaue Farbe annimmt. Von der A. D. werden vornehmlich die Unterleibsorgane (Leber, Niere, Milz u. a.), die Lymphdrüsen, Schilddrüse, Speiseröhre, Herz und Lungen befallen. Dieser Entartungsprozeß der Organe tritt vorwiegend bei langandauernden Eiterungsprozessen, bei Knochenfraß, Tuberkulose und Syphilis auf. Siehe Weiteres bei den betreffenden Organen.

Amylum = Stärkemehl (siehe dieses).

Anaemie = Blutarmut (siehe diese).

wendung, je nach der Art des Mittels, eine verschiedene ist. Dieselben wirken entweder dadurch, daß sie eine starke Kälte erzeugen und hierdurch — wie im erfrorenen Gliede — die Empfindung aufheben, oder aber direkt lähmend auf die Nervenendigung der Empfindungsnerven innerhalb der Gewebe ein. Der Zustand der Unempfindlichkeit dauert eine Zeit lang an. Aus der großen Reihe dieser Mittel ist vor allem die Anwendung des Eises zu erwähnen. Die Wirkung der Kälte wird ebenso erzeugt durch das Verdunstenlassen bestimmter flüchtiger Flüssigkeiten, welche auf das zu betäubende Gewebe geschüttet oder gegen dasselbe gespritzt werden. Dadurch wird nämlich dem Gewebe eine so große Menge Wärme entzogen, daß dasselbe thatsächlich erfriert und während

Fig. 6.

Esmarch's Chloroformapparat.

Anaesthesie, Unempfindlichkeit, Empfindungslähmung, tritt nach Störungen im Zentralnervensystem oder in den Nerven auf, ebenso nach der Anwendung von Betäubungsmitteln (siehe „Anaesthesieren").

Anaesthesieren, Betäuben, heißt Unempfindlichmachen des Körpers durch Anwendung gewisser Mittel (Anaesthetica). —

Diese Mittel wendet man an zum Unempfindlichmachen 1) einzelner Körperteile, 2) des ganzen Organismus. Letzteres Verfahren nennt man gewöhnlich „Narkotisieren".

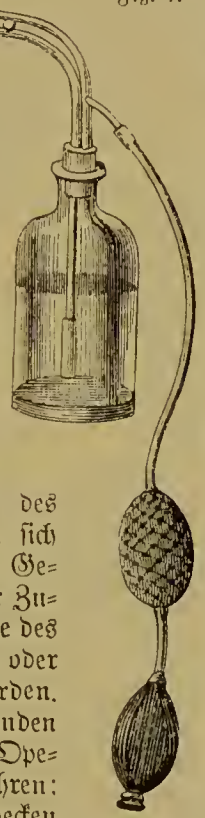
ad 1. Die örtliche Anaesthesie benützt man zur Ausführung kleiner Operationen, sowie zur Schmerzlinderung. Man hat eine große Anzahl von Anaesthetica, deren Anwendung unempfindlich bleibt. Sehr kräftig wirkt in dieser Beziehung Aethylchlorid, (Chloräthyl), eine klare Flüssigkeit, deren Siedepunkt so niedrig liegt, daß die im Röhrchen eingeschlossene Flüssigkeit beim Erwärmen mit der Hand im Strahle aus dem Röhrchen herausspritzt. Den Strahl lenkt man gegen das zu betäubende Gewebe, wodurch dieses alsbald durch eisige Kälte schneeweiß und unempfindlich wird. Eine andere zum A. benutzte Flüssigkeit ist Aethyläther, welcher mittels eines Apparates gegen das Glied zerstäubt wird. Als direkt die Nervenendigung der Empfindungsnerven lähmendes Mittel wird Cocain angewandt, welches in wässeriger Lösung in das Gewebe eingespritzt wird. Man hat gefunden, daß das

Einspritzen von einigen Tropfen Wasser in das Gewebe mittels einer Pravaz'schen Spritze denselben Erfolg hat, und beruht hierauf eine neuere Methode der schmerzlosen Ausführung kleinerer Operationen.

ad 2. Eine allgemeine Anaesthesie durch Lähmung des Zentralnervensystems (Narkotisieren) wird hervorgerufen durch die Anwendung gewisser Substanzen aus der Gruppe des Alkohols und des Chloroforms, ferner durch Stickoxydul (Lachgas) und durch größere Gaben einzelner Narkotica, wie Morphium u. a. (siehe „Narcotica").

Anästhesierungs-Apparat zum Zerstäuben von Flüssigkeiten.

Fig. 7.



Die gewöhnlich zur Betäubung des Menschen angewandten Mittel sind Chloroform, Aether und Lachgas. Die beiden erstgenannten werden auf ein Tuch oder eine Maske aufgeträufelt und dann vor Mund und Nase des zu Betäubenden gehalten. Die eingeatmeten flüchtigen Dämpfe, rasch ins Blut übergeführt, bewirken zuerst allgemeine Erregung des Zentralnervensystems, woran sich alsdann Bewußtlosigkeit und Gefühllosigkeit anschließt. Dieser Zustand kann je nach der Menge des eingeatmeten Mittels längere oder kürzere Zeit unterhalten werden. Man benutzt die anästhesierenden Mittel, um an einer Person Operationen schmerzlos auszuführen; ebenso zu diagnostischen Zwecken behufs Untersuchung eines Kranken; Chloroform auch als krampfstillendes Mittel; Lachgas (Stickoxydulgas) wird in Vermischung mit Luft aus einem besonderen Apparate direkt eingeatmet und erfolgt alsbald eine Art von Rauschzustand des Menschen, während dessen kurzdauernde Operationen (Zahnziehen u. dergl.) schmerzlos ausgeführt werden können.

Bei vorsichtiger Anwendung der genannten Mittel ist bei gesunden Personen nichts zu befürchten. Bei herzleidenden und sehr geschwächten Personen ist das Narkotisieren nicht immer gefahrlos.

Durch größere Gaben von Morphium u. a. wird das Nervensystem unter Schwinden des Bewußtseins gelähmt. Die Morphiumeinspritzung wird in Verbindung mit Chloroform- oder Aethereinatmung manchmal zur Ausführung lang andauernder Operationen benutzt.

Analeptica heißen stärkende medizinische Mittel, wie Aether, China, Kognak, Wein und dergleichen.

Analgesie nennt man den Zustand der Aufhebung des Schmerzgefühls. Derselbe wird herbeigeführt durch Anwendung der narkotischen und anästhesierenden Mittel. Siehe „Narcotica" und „Anaesthesieren".

Anamnese ist das zur Einleitung einer Diagnose (Erkennung einer Krankheit) vom Arzte ausgeführte Kranken-Examen durch Ausfragen des Kranken und seiner Umgebung über den Beginn der Krankheit, der Schädlichkeiten, welche eingewirkt haben, über Konstitution, Disposition, Erblichkeit u. dgl.

Anaphrodisiaca heißen Mittel, welche den Geschlechtstrieb herabzusetzen bestimmt sind. Sie wirken entweder — wie die Kälte — direkt auf die Nervenendigungen der Geschlechtsorgane ein, oder setzen die Erregbarkeit im Zentralnervensystem herab, wie Bromkali, Kampher u. a. Hierzu gehören auch diätetische Mittel, wie die Einschränkung der Kost, des Alkoholgenusses, das kühle Bett, geistige Arbeit, Enthalten von sinneserregender Lektüre, Theaterbesuch u. dgl.

Anasarca siehe „Wassersucht".

Anastomose nennt man eine Verbindung zweier Blutgefäße untereinander.

Anatomie, Zergliederungskunde, ist die Lehre vom Baue des Körpers. Sie zerfällt in 1) die beschreibende (deskriptive) A., welche die einzelnen Organe des Körpers beschreibt, ohne Rücksicht auf ihr Verhältnis untereinander zu nehmen. Man teilt sie ein in die Knochen-, Bänder-, Muskel-, Gefäß-, Nerven- und Eingeweidelehre. 2) die topographische A., welche sich mit den Beziehungen und Lagerungsverhältnissen der einzelnen Körperorgane zu einander befaßt. 3) die pathologische A., welche sich mit den Veränderungen der einzelnen Organen bei Erkrankung derselben beschäftigt.

Andreasberg, ein bekannter Luftkurort im Harz.

Anemometer, eine Vorrichtung zum Messen der Windstärke.

Aneurysma
siehe „Schlagadergeschwulst".

Angelicawurzel siehe „Engelwurzel".

Angina siehe „Halsentzündung".

Angina pectoris, Herzkrampf, Herzangst, ist eine Nervenaffektion des Herzens. Dieselbe tritt anfallweise auf und giebt sich durch folgende Erscheinungen kund: Der Anfall beginnt mit einem drückenden, stechenden Schmerz in der Herzgegend, welcher meistens in die linke Schulter und in den linken Arm hinüberstrahlt. Dabei tritt ein sich steigerndes Angstgefühl ein. Das Herz schlägt gewöhnlich unregelmäßig. Aus Furcht, den Schmerz zu steigern, atmet der Befallene oberflächlich, der Ausdruck des Gesichtes verrät Angst, das Gesicht ist bleich, die Lippen werden blau, die Haut wird kalt und ist häufig mit klebrigem Schweiße bedeckt. Die Anfälle stellen sich meistens bei Nacht, aber auch am Tage ein, dauern oft nur einige Minuten, bisweilen stundenlang, und endigen meistens plötzlich. Es kann, zumal bei Herzleiden, auch tötlicher Ausgang eintreten. Da die Nerven des Herzens mit den Eingeweidenerven zusammenhängen, so kann ein solcher Anfall aus Verdauungsstörungen hervorgehen.

A. p. tritt häufig bei Herzkrankheiten und bei Krankheiten der großen Schlagader der Brust (Aorta) auf.

Beim Anfalle ist vor allem auf Beruhigung des Kranken durch Zuspruch Bedacht zu nehmen. Liegen Verdauungsstörungen vor, so sind diese zu bekämpfen. Ein Brausepulver, einige Hoffmannstropfen, ein Löffel voll Kognak, das Auflegen eines angefeuchteten Senfpapieres auf die Magengegend, das Einreiben von Senfspiritus, das Riechen an Salmiakgeist haben oft günstige Wirkung. Die sonstige Behandlung hat sich auf die Bekämpfung des Grundleidens zu richten. Der Arzt wird auch von Morphiumeinspritzung Gebrauch machen.

Angiologie = Gefäßlehre.
Siehe „Adern, Schlagadern und Blutadern".

Angiom siehe „Blutschwamm".

Anis, die Samen von Pimpinella anisum, einer Umbellifere, enthalten ein ätherisches Oel, welches als Reizmittel bei Verdauungsschwäche, insbesondere bei Blähungen gut wirkt. Man wendet den A. an als Aufguß mit Wasser (10—15 g auf 100 g Wasser, in 1 Tage zu gebrauchen).

Ankyloblepharon nennt man die Verwachsung der beiden Augenlidränder eines Auges miteinander. Ist zu operieren.

Ankylose = Gelenksteifigkeit.

Ankylostoma duodemale, Palissadenwurm, nennt man einen meistens in großer Anzahl im obern Darmabschnitte vorkommenden kleinen 8 mm großen Rundwurm, welcher wie ein Blutegel das Blut, so die Säfte aus der Schleimhaut aussaugt und dadurch eine große Blutschwäche des Befallenen erzeugt. Der Wurm wird häufig bei Arbeitern in Tunnelbauten und in Bergwerken, sowie bei Ziegelarbeitern beobachtet. Bei den dortselbst herrschenden Verhältnissen gelangen die Eier des Wurmes in das Trinkwasser und führen zur Uebertragung des Parasiten auf die gesunden Arbeiter. Als wirksam gegen denselben erweist sich das Extrakt aus dem männlichen Wurmfarn. Man giebt das Extrakt in der Menge von 5,0—10,0 g.

Anodyna heißen schmerzstillende Mittel. Siehe „Anaesthesieren" und „Narkotische Mittel".

Anophthalmus nennt man das angeborene Fehlen des Augapfels.

Anschoppung

Anschwellung eines Organes wird veranlaßt durch dauernde Blutüberfüllung desselben. Hat dieselbe lange Zeit hindurch statt, so bilden sich Veränderungen (chronische Entzündungen) im Gewebe des Organes aus, wodurch dessen Thätigkeit gestört wird. Anschwellungen kommen zumal vor bei den blutreichen größeren inneren Körperorganen, wie bei der Leber, Milz, den Nieren, der Gebärmutter (siehe diese).

Anschwellen siehe „Oedem, Wassersucht, Entzündung".

Ansteckung

Ansteckungskeime

Ansteckungsstoffe

Ansteckende Krankheiten.

Unter „Ansteckung" oder „Infektion" versteht man das Hineingelangen eines Krankheitserregers (Ansteckungs- oder Infektionsstoffes) in einen Körper, in welchem die Bedingungen für die weitere Entwicke-

lung und Ausbreitung des Ansteckungsstoffes vorhanden sind. Die Ansteckungsstoffe (Infektionsstoffe) sind lebende Wesen pflanzlicher und tierischer Natur, welche auf der niedrigsten Stufe der organischen Entwickelung stehen, und so winziger Natur sind, daß sie nur mit Hilfe des Mikroskopes unserm Auge sichtbar gemacht werden können. Sie bedürfen, wie jedes Lebewesen, zu ihrer Existenz der Nährstoffe, sie wachsen, vermehren sich und sterben dann ab. Ihr Einzelleben ist in der Regel kurzdauernd, ihre Vermehrung jedoch geht unter günstigen Verhältnissen mit ungeheurer Schnelligkeit vor sich, so daß in kurzer Zeit aus einem Infektionskeime Millionen entstehen. Die verderbliche Wirkung, welche die Infektionskeime auf die Gewebe des von ihnen befallenen Körpers ausüben, besteht einerseits darin, daß sie zu ihrer eigenen Lebensthätigkeit den Geweben gewisse Stoffe entziehen und als wahrhafte Parasiten den von ihnen befallenen Wirt aussaugen und die Lebenskraft seiner Gewebe schwächen, andererseits darin, daß sie bestimmte Stoffe ausscheiden, welche direkt giftig auf die Gewebszellen des befallenen Organismus einwirken, deren Lebenskraft schwächen oder völlig aufheben. Hieraus erklärt es sich, daß die in den menschlichen Körper eingedrungenen Infektionskeime Störungen veranlassen, die sich durch Krankheitserscheinungen offenbaren. Die Infektionskeime sind verschiedener Art. Wie die einzelnen dieser lebenden Wesen nur unter besonderen Existenzbedingungen und unter bestimmten Voraussetzungen sich zu entwickeln und fortzupflanzen vermögen, so wirken sie auch, je nach ihrer Art, in besonderer Weise auf die von ihnen befallenen Gewebe ein, und giebt daher auch ihre Wirkung sich in verschiedenen Krankheitserscheinungen kund. Gewisse Infektionsstoffe erregen Entzündungserscheinungen, Eiterung u. s. w., andere töten die Gewebszellen sofort ab u. s. w. Die einen finden ihre Lebensbedingungen in der Haut, die anderen in den tieferen Weichgeweben, andere wieder können an allen Stellen, wo sie in den Körper eindringen, leben und sich vermehren. So ergiebt sich eine verschiedene Wirkung der Infektionskeime auf den Körper und eine Verschiedenheit der Krankheitsäußerungen des befallenen Körpers, je nach Art und Sitz der Infektionskeime. Nicht alle Krankheiten, die den Menschen heimsuchen, sind auf Infektionskeime zurückzuführen; die Anzahl der Krankheiten jedoch, denen eine Infektion zu Grunde liegt, ist eine sehr große, und werden von der fortschreitenden Wissenschaft immer neue Infektionskeime als Erreger bestimmter Krankheiten aufgefunden. Mit der Verbesserung des Mikroskopes und der Methoden, diese so winzigen Lebewesen von einander sicher zu unterscheiden, wird ein immer tieferer Einblick in die Lebensvorgänge des Körpers gewonnen und dadurch die Bedeutung der Bakteriologie, welche sich

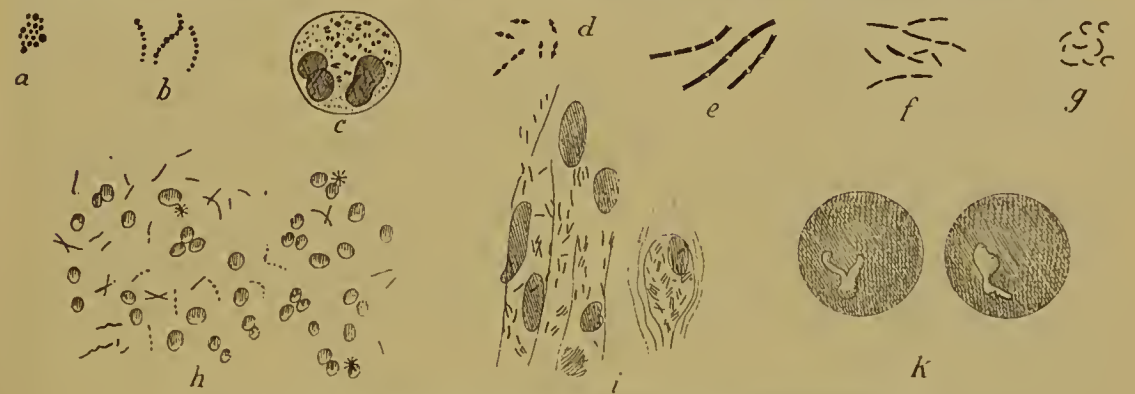


Fig. 8. **Einzelne mikroskopisch kleine Krankheitserreger**
(500—700fache Vergrößerung).

a Staphylococcus pyogenes. b Streptococcus pyogenes (beide sind Eitererreger). c Micrococcus gonorrhoeae (Erreger der Gonorrhoe, in einem Eiterkörperchen befindlich). d Bacillus pneumoniae (Erreger der Lungenentzündung). e Bacillus anthracis (Erreger des Milzbrandes). f Bacillus oedematis maligni (Erreger des bösartigen Oedems). g Bacillus cholerae Asiaticae (Erreger der asiatischen Cholera). h Bacillus tuberculosis (Erreger der Tuberkulose) * sind die Kerne von weißen Blutkörperchen. i Bacillus leprae (Erreger des Aussatzes), Schnitt eines Hautknotens. k Plasmodium malariae (Erreger des Malariafiebers) in einem Blutkörperchen.

mit der Erforschung der Infektionskeime befaßt, immer erhöht. Sind die Infektionskeime in den Körper eingewandert, so beginnt ihr Kampf mit den lebenden Zellen des Körpers, dessen Ausgang von der größeren oder geringeren Kraft und Widerstandsfähigkeit der beiden Gegner abhängt: entweder siegen die Körperzellen und die Infektionskeime werden unschädlich gemacht — oder die Infektionskeime erweisen sich als stärker und der befallene Körper unterliegt. Die Pforten, durch welche die Infektionskeime in den Körper hineingelangen, sind die Haut, die Schleimhaut des Körpers und die verletzten Gewebe (Wunden). Auf die Schleimhaut im Inneren des Körpers gelangen sie einerseits mit der Luft beim Atmungsvorgange, andererseits mit Speise und Trank. Je nach ihrer Art setzen sich die Infektionskeime einmal in der Haut, oder in der Lunge u. s. w. fest, ein anderes Mal dringen sie von Wunden der Haut oder der Schleimhäute aus tiefer in die Körpergewebe oder in das Lymph- und Blutgefäßsystems des Körpers ein.

Die Uebertragung der Infektionskeime kann auf die verschiedenste Weise erfolgen: das eine Mal vom Kranken aus direkt auf den gesunden Menschen, das andere Mal durch Zwischenträger, sei es durch lebende nicht erkrankte Wesen (Menschen und Tiere), welche mit den Infektionsstoffen in Berührung gelangt sind und diese an ihrem Körper, ihren Kleidern u. dgl. haften haben, sei es durch infizierte Eßwaren oder Getränke, sei es durch andere infizierte Stoffe, Kleider, Spielsachen u. s. w., womit der Körper des Gesunden in Berührung gelangt, oder sei es schließlich durch die infizierte Luft, welche man einatmet. Die früher übliche Einteilung der ansteckenden Krankheiten in 1) kontagiöse, bei welchen der Ansteckungsstoff vom Erkrankten erzeugt und auf den Gesunden übertragen würde — Masern, Scharlach, Pocken, Keuchhusten, exanthematischer Typhus, Rückfallfieber und Syphilis — 2) miasmatische Krankheiten, bei welchen der Infektionsstoff in der äußeren Natur, meistens im Boden gebildet würde und dann durch Luft oder Wasser in den Körper des Gesunden hineingelange, wohingegen der Kranke selbst die Krankheit nicht verbreiten könne, wie bei Malaria (Sumpffieber), und 3) kontagiös-miasmatische Krankheiten, bei welchen der Kranke einerseits direkt anstecken könne, andererseits der Infektionsstoff vom Kranken aus in den Erdboden gelange, um dort gleichsam einen Reifungsprozeß durchzumachen, und dann durch Luft oder Wasser in den Körper des Gesunden übergeführt würde, wie bei Unterleibstyphus, Cholera, Gelbfieber, Pest, Ruhr, Rotlauf, Lungenentzündung u. a., muß fallen gelassen werden, weil man nunmehr die Infektionskeime der meisten ansteckenden Krankheiten kennen gelernt, ihre Lebensbedingungen und Wirkungen studiert und gefunden hat, daß diese auf die verschiedenste Weise, sei es direkt vom Kranken, sei es durch Vermittlung gesunder Personen oder Sachen übertragen werden können, und daß sie dort ihre Infektionskraft entfalten, wo sie geeignete Bedingungen für ihre Existenz vorfinden. Manche Infektionsstoffe können auch außerhalb des Körpers, im Boden und im Wasser fortleben; andere führen, wenn sie nicht ihre notwendigen Lebensbedingungen an dem Orte ihrer Niederlassung vorfinden, ein latentes (verborgenes) Leben, indem die Infektionskeime Dauersporen hervorbringen, welche ohne Nahrungsaufnahme lebensfähig bleiben, der Hitze und Kälte Widerstand leisten und dann auf einmal wieder lebensfähig werden, wenn sie unter günstige Verhältnisse geraten. Hieraus ist es erklärlich, daß grassierende, ansteckende Krankheiten zeitweilig erloschen zu sein scheinen und dann auf einmal wieder auftauchen. Siehe Weiteres bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten, sowie unter „Bacillen, Mikrokokken, und Bakterien".

Antagonisten werden in der Anatomie diejenigen Muskeln genannt, welche entgegengesetzte Wirkung auf ein Körperglied ausüben. So sind Flektoren (Beugemuskeln) und Extensoren (Streckmuskeln) ferner Abduktoren (abziehende Muskeln) und Adduktoren (anziehende Muskeln) A., indem sie das Körperglied nach entgegengesetzter Richtung bewegen. Wirken die A. zusammen, so bleibt das Glied in Ruhe festgestellt.

Als A. sind ferner in der Medizin solche Medikamente zu bezeichnen, die eine entgegengesetzte Wirkung auf den Körper ausüben. So wirken z. B. als Gegengifte Muskarin und Atropin, Pilokarpin und Atropin,

indem das zweite Gift die Wirkung des ersten aufhebt.

Anteflexion der Gebärmutter wird die Lageveränderung der Gebärmutter bezeichnet, bei welcher die Längsachse eine Knickung nach vorne macht, so daß der Körper des Organes aus seiner gewöhnlichen Lage abgelenkt ist. Siehe „Biegung der Gebärmutter".

Anteversion der Gebärmutter heißt diejenige Lageveränderung der Gebärmutter, bei welcher die Längsachse des Organes eine Drehung nach vorne erfahren hat, so daß der Körper des Organes nach vorn oben, der Hals nach hinten unten gewendet steht. Siehe „Biegung der Gebärmutter".

Anthelmintica sind Arzneimittel, wodurch Darmparasiten (Eingeweidewürmer) getötet, bezl. abgetrieben werden. Solche sind z. B. Farnkrautwurzel, Granatwurzelrinde, Kamala (Kosoblüten (siehe „Bandwurmmittel"), ferner Zittwersamen, Santonin, Rainfarn (gegen Spulwürmer) u. a.

Anthrax, Karbunkel. Derselbe ist ein unter Schmerzen und Spannung der Haut sich ausbildender Knoten der Haut, welcher mit Absterben des befallenen Gewebsstückes endet.

Man unterscheidet 1) den gutartigen Karbunkel (siehe „Karbunkel"), 2) den Milzbrandkarbunkel (siehe „Milzbrand").

Antidot = Gegenmittel bei Vergiftungen (siehe „Vergiftung").

Antifebrin siehe „Acetanilid".

Antimon. Die aus A. bereiteten medizinischen Mittel wurden früher vielfach verordnet. In der Jetztzeit findet nur noch der Brechweinstein (Tartarus stibiatus) Verwendung, und zwar in kleinen Mengen (0,001—0,01 g) als auswurfsbeförderndes Mittel, in größeren Gaben (bis zu 0,2 g) als Brechmittel.

Antiphlogistica, Antipyretica. Man bezeichnet hiermit entzündungsbekämpfende Mittel. Es gehören hierzu als äußere Mittel (Antiphlogistica) die Kälte (Eisbeutel, kalte Umschläge), dann Blutentziehungen (Blutegel, Schröpfköpfe). Um gegen das einen Entzündungsprozeß begleitende Fieber anzukämpfen, werden als Antipyretica die verschiedensten Mittel benutzt, wie kalte Bäder, kalte Waschungen und Umschläge, Antifebrin, Antipyrin, Chinin u. a. Die Wirkung der einzelnen Mittel ist sehr verschieden und muß vom Arzte überwacht werden.

Antipyrin gehört zu den Fiebermitteln, wird auch gegen rheumatische Leiden, Nervenleiden und Migräne angewendet. Die zu verabreichende Gabe beträgt 1,0—2,0 g.

Antiseptica nennt man diejenigen Substanzen, welche die Infektion einer Wunde ꝛc. verhüten sollen, und wendet man als A. solche Mittel an, welche Bakterien töten. Es gehört hierzu Sublimat, Karbolsäure, Lysol, Jodoform, Salicylsäure und viele andere Mittel.

Antiseptische Wundbehandlung. Man versteht hierunter eine Behandlung der Wunden, durch welche etwa in sie eingedrungene Infektionskeime unschädlich gemacht werden und die Heilung befördert wird.

Der englische Arzt Lister hat diese Behandlung eingeführt in der richtigen Erkenntnis, daß Wundinfektion durch Hineingelangen von Mikroorganismen in die Wunde und infolge der Zersetzung der Wundsekrete durch die Mikroorganismen entsteht. Bei Operationen und bei der Behandlung von Wunden ist das Verfahren demnach so einzurichten, daß 1) alle Infektionskeime auf dem Operationsfelde bezl. in der Wunde durch antiseptische (desinfizierende) Mittel getötet werden, 2) ein erneutes Eindringen der Infektionskeime in die Wunde ausgeschlossen bleibt. Die Verfahren, welche zu diesem angewendet werden, zumal die benutzten antiseptischen Mittel sind sehr mannigfaltig; die Hauptsache bleibt das Reinigen der Wunde von sämtlichen Infektionskeimen und dann das Bedeckthalten der Wunde mit Verbandmitteln, welche eine weitere Infektion ausschließen.

Die antiseptische Behandlung einer Operationswunde gestaltet sich gegenwärtig etwa folgendermaßen: die bei der Operation zu verwendenden Instrumente werden kurz vor der Operation ausgekocht und in einer dreiprozentigen Karbolsäurelösung während der Operation aufbewahrt. Der Operateur selbst desinfiziert seine Hände und Arme zuerst durch Abseifen und Abbürsten, dann durch Abreiben in einer Lösung von Sublimat,

Lysol, Karbolsäure oder hochgradigem Alkohol. Das Operationsfeld wird mit Seife gereinigt, dann mit Sublimatlösung abgespült. Während der Operation wird die Wunde — wenn erforderlich — mit Sublimatlösung abgespült. Zum Abtupfen bedient man sich desinfizierter Watte. Nach Beendigung der Operation wird die Wunde — wenn nötig — nochmals mit Sublimatlösung abgespült, vernäht, dann reichlich mit desinfizierter Gaze bedeckt, welche weit auf die Umgebung hinüberreichen muß, worüber noch eine Lage desinfizierter Watte gelegt und worauf dann das Ganze mit Gaze-

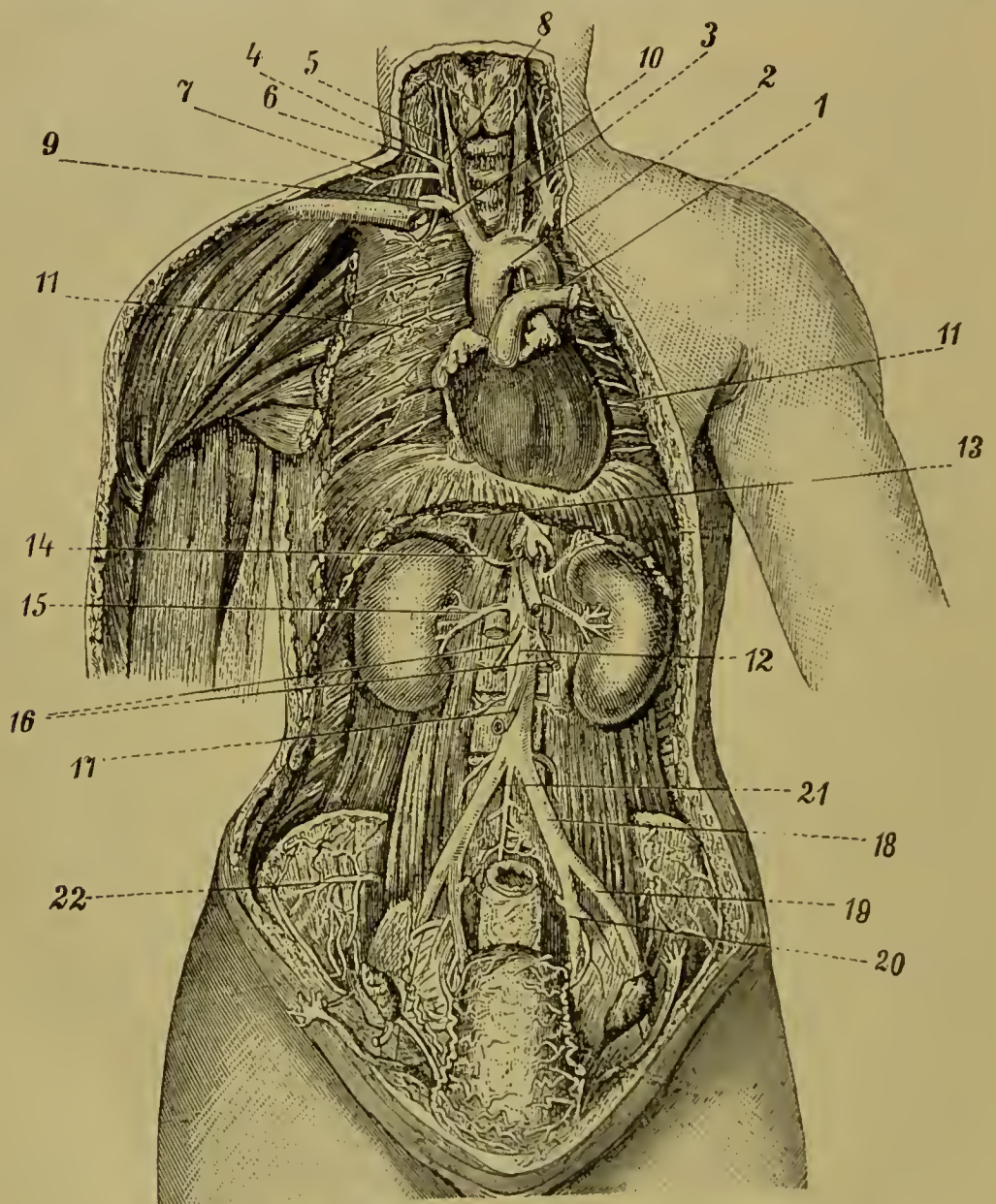


Fig. 9. **Die Aorta mit ihren Hauptästen.** (Seite 31.)

1. Lungenschlagader. — 2. Bogen der Aorta. — 3. Linke gemeinsame Kopfschlagader. — 4. Rechte gemeinsame Kopfschlagader. — 5. Aufsteigende Halsschlagader. — 6. Die quere Nackenschlagader. — 7. Die quere Schulterblattschlagader. — 8. Die untere Schilddrüsenschlagader. — 9. Die rechte Schlüsselbeinschlagader. — 10. Die innere Brustschlagader (abgeschnitten). — 11. Zwischenrippenschlagadern. — 12. Bauch-Aorta. — 13, 14. Rechte Nebennierenschlagader. — 15. Rechte Nierenschlagader. — 16. Innere Samenschlagader. — 17. Untere Gekröseschlagader. — 18. Linke gemeinsame Hüftschlagader. — 19. Aeußere Hüftschlagader. — 20. Innere Hüftschlagader. — 21. Mittlere Kreuzbeinschlagader. — 22. Hüftlendenschlagader.

oder Kalikobinden befestigt wird. Statt Gaze werden häufig auch andere Mittel, wie desinfizierte Holzwoll-, Torfmull-, Torfmooskissen, benutzt. Auch streut man auf die Wunden Jodoform oder andere Desinfektionssubstanzen auf. Unter einem solchen Verbande geht die Heilung glatt vor sich. Von Wichtigkeit ist es, den Verband sofort zu wechseln, wenn die Wundsekrete oder Blut durch den Verband durchdringen.

Antlitz nennt man das Gesicht des Menschen, von der Stirn bis zum Kinn und von einem Ohr bis zum anderen reichend. Rasse, Alter, Intelligenz, Charakter und Gemütsverfassung prägen sich in demselben aus.

Antogast, Eisenbad im Schwarzwald, 484 m ü. M.

Anus = After.

Aorta heißt die größte Schlagader des Körpers. Dieselbe nimmt aus der linken Herzkammer ihren Ursprung, verläuft eine kurze Strecke nach aufwärts, biegt in großem Bogen nach links und hinten um, steigt dann als Brustaorta (Aorta thoracica) hinter dem Herzen vor der Wirbelsäule liegend aus der Brusthöhle durch das Zwerchfelltoch in die Bauchhöhle hinab, woselbst sie Bauchaorta (Aorta abdominalis) genannt wird, und teilt sich in der Höhe der Lendenwirbel in 2 Hüftschlagadern (Arteriae hypogastricae) welche durch das Becken verlaufend nach vorne streben, um unterhalb des Poupartschen Bandes aus der Bauchhöhle hinauszutreten und als Schlagadern der Beine (Arteriae femorales) sich dortselbst zu verästelen. In der Brusthöhle giebt die A. der Reihe nach folgende Gefäße ab: Aus dem Aortenbogen entspringt die Arteria anonyma (namenlose Arterie), welche sich in die Hauptschlagader des Kopfes (Carotis) und in die Schlüsselbeinaterie (Arteria subclavia), beide für die rechte Seite des Körpers, spaltet. Die Carotis und die Arteria subclavia für die linke Seite des Körpers entspringen einzeln direkt aus dem Bogen der A. Die Carotis nimmt ihren Verlauf an der Seite des Halses zum Kopfe hin; die Schlüsselbeinaterie (Arteria subclavia) tritt unter das Schlüsselbein hindurch zur Achselhöhle, wo sie Achselarterie (Arteria axillaris) genannt wird und versorgt als Armarterie (Arteria brachialis) den Arm mit Blut. Die Bauchaorta giebt Aeste ab für Zwerchfell, Magen, Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse, Darm, Nieren und Geschlechtsorgane.

Als Erkrankung der Aorta werden hauptsächlich beobachtet: Verkalkung, Verknöcherung und Verfettung — meistens im höheren Alter —, sackförmige Erweiterung (Schlagadergeschwulst, Aneurysma aortae).

Aortenaneurysma siehe „Schlagadergeschwulst".

Aortenklappen werden die Herzklappen genannt, welche im Anfangsteile der Aorta liegend, verhindern, daß das aus dem Herzen in die Aorta gepumpte Blut nicht wieder in das Herz zurückfließt (siehe „Herz").

Aepfel sind für die Nahrung des Menschen von sehr geringem Werte, indem sie im Mittel 84,79 Wasser, 0,36 Stickstoffsubstanz, 0,82 freie Säure, 7,22 Zucker, 5,81 andere stickstofffreie Stoffe, 1,51 Holzfaser, 0,49 Asche enthalten. In Betracht kommt als Nährmaterial hauptsächlich der Zuckergehalt.

Apfelwein, Cider, heißt ein aus Aepfeln verfertigtes, wenig Alkohol, aber viel Säure führendes erfrischendes Getränk, welches zumal fettleibigen Personen zu empfehlen ist als Ersatz für Bier und Wein. Siehe Weiteres bei „Cider".

Aphasie heißt die Beeinträchtigung oder die Aufhebung des Vermögens, seine Gedanken durch Worte und Schriftzeichen auszudrücken. Siehe „Sprache".

Aphonie, Tonlosigkeit der Stimme. Dieselbe wird bedingt durch Störungen oder Aufheben der Schwingungsfähigkeit der Stimmbänder im Kehlkopfe. Der Grund hierfür liegt entweder in Erkrankung der Stimmbänder oder der Kehlkopfmuskeln, welche die Stimmbänder spannen. A. ist häufig die Folge von langdauernder Heiserkeit.

Die Behandlung der A. richtet sich nach der zu Grunde liegenden Ursache. Das Erkennen der Ursache erfolgt durch Besichtigung des Kehlkopfinnern mit dem Kehlkopfspiegel und setzt spezialistische Kenntnisse voraus. Liegt Erkältung zu Grunde, dann sind die hierbei anzuwendenden Mittel oft imstande, das Uebel zu heben (siehe „Erkältung" und „Heiserkeit").

Aphrodisiaca nennt man Arzneien und Gewürze, durch welche die Geschlechtsthätigkeit angeregt wird.

Aphten siehe „Schwämmchen".

Apollinarisbrunnen ist ein kohlensäurereicher alkolischer Säuerling 1) im Ahrthale in der Rheinprovinz und 2) in Kronthal im Taunus (Hessen-Nassau). Das Wasser wird bei Verdauungsstörungen, Krankheiten der Atmungsorgane und als Tafelwasser getrunken.

Apomorphin wird als schleimlösendes Mittel in kleinen Gaben (0,001—0,003 g), sowie als Brechmittel in großen Dosen (0,02 g höchste Einzelgabe) angewendet.

Aponeurose nennt man eine mit unterliegenden Muskeln in Zusammenhang tretende sehnenartige Haut, welche bei der Zusammenziehung der betreffenden Muskeln sich anspannt. A.n finden sich an manchen Stellen des Körpers unterhalb des Unterhautzellgewebes vor.

Apoplexie = Schlagfluß.

Apotheken sind die Verkaufs- und Zubereitungsstätten für Arzneimittel. Wegen der Wichtigkeit dieser Institute für das öffentliche Wohl stehen die A. unter Aufsicht des Staates. In jeder A. müssen bestimmte Arzneimittel in voller Güte vorrätig sein. Gewisse Arzneimittel dürfen nur in den A. verkauft werden, während andere gleichfalls zu Heilzwecken dienende auch in anderen Läden (Drogenhandlungen) erhältlich sind. Aber auch der Apotheker darf einzelne Arzneimittel nur auf eine schriftliche Verordnung des Arztes (Rezept) hin bereiten und abgeben. Es sind dieses solche Mittel, welche bei unfachkundiger Anwendung gesundheitlichen Schaden anzurichten vermögen. Arzneimittel sind in den A. auf schriftliche Verordnung (Rezept) des Arztes hin auch zur Nachtzeit zu erhalten.

Appetitlosigkeit ist der Mangel an Eßlust, womit ein gewisser Widerwillen gegen Nahrung verbunden ist. Dieser Zustand der Bedürfnislosigkeit für Nahrung ist der häufige Begleiter von Krankheiten, zumal von fieberhaften Krankheiten, ferner von Magenkrankheiten, Bleichsucht und Blutarmut. Auch bei manchen Geisteskrankheiten, womit eine Gemütsverstimmung verbunden ist, wie bei Melancholie, dann bei Gram und Kummer fehlt die Eßlust. Gewohnheitstrinker, Morphiumsüchtige leiden gleichfalls an Appetitmangel.

Die A. schwindet von selbst mit Besserung der Krankheit, und ist das Wiedererwachen des Appetites als ein Zeichen beginnender Genesung zu erachten.

Wenn der Magen nicht krankhaft verändert ist, kann man durch Bittermittel versuchen, die Magenthätigkeit anzuregen und dadurch den Appetit zu wecken.

Apyrexie ist die im Verlaufe einer Krankheit eintretende fieberfreie Zeit z. B. die Zeit zwischen zwei Fieberanfällen bei der Malaria (Wechselfieber).

Aqua destillata ist destilliertes Wasser, d. h. Wasser, welches durch Erhitzen in Dampf übergeführt wurde und bei der Abkühlung des Dampfes sich wieder zu Wasser verdichtet hat. Dasselbe ist durch diesen Prozeß von Unreinigkeiten und zumal von Lebewesen (Mikroorganismen) befreit worden, d. h. sterilisiert.

Arachnoidea ist die mittlere der drei das Gehirn und Rückenmark überziehenden Häute, welche wegen ihrer Zartheit auch „Spinnenwebehaut" heißt.

Arbeiter. Ueber das Verhalten desselben bei der Arbeit siehe unter „Gewerbekrankheiten".

Arco, Luftkurort und Winterstation in Südtirol, 90 m ü. M., mit kräftig anregendem Klima.

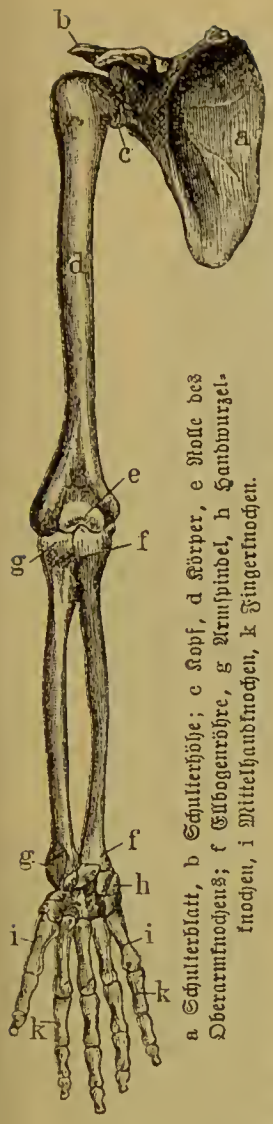
Area celsi siehe „Haarschwund".

Argentum nitricum = Höllenstein.

Arm. Der Arm zerfällt in drei große, durch Gelenke verbundene Abschnitte — Oberarm, Unterarm, Hand — und hängt durch die Schulter mit dem oberen Brustteile des Stammes beweglich zusammen.

Die knöcherne Grundlage der Schulter bilden 2 Knochen, nämlich das dreieckig und flächenhaft gestaltete Schulterblatt, welches auf dem obern Rückenabschnitte des Brustkorbes lose aufliegt und durch Muskeln in seiner Lage erhalten wird, sowie ferner das S-förmig gestaltete Schlüsselbein, welches einerseits mit dem Schulterblatte auf der Schulterhöhe in Verbindung tritt, andererseits vor und oberhalb der ersten Rippe verlaufend mit dem obern Teile des Brustbeines sattelgelenkförmig verbunden ist.

Der Oberarm enthält einen langen, starken, in seiner Mitte dreikantig gestalteten Röhrenknochen, welcher durch ein kugelför-



a Schulterblatt, b Schulterhöhe; c Kopf, d Körper, e Rolle des Oberarmknochens; f Ellbogenröhre, g Armspindel, h Handwurzelknochen, i Mittelhandknochen, k Fingerknochen.

Fig. 10.

Das Schulterblatt nebst den Arm- und Handknochen.

(Von vorne.)

nliges oberes Ende (Kopf) mit einem Gelenkfortsatze des Schulterblattes eine nach allen Seiten freie Bewegung gestattende Gelenkverbindung eingeht, während das untere Ende desselben eine Rolle trägt zur Verbindung mit dem halbmondförmig ausgehöhlten obern Gelenkende der Ellbogenröhre, sowie ein nach auswärts liegendes kugeliges Köpfchen besitzt zur gelenkigen Verbindung mit der Armspindel.

Der Unterarm enthält zwei lange Röhrenknochen, nämlich die nach innen befindliche Ellbogenröhre und die nach außen liegende Armspindel. Beide Knochen besitzen einen dreikantigen Schaft. Die Ellbogenröhre ist am obern Ende dick und mit einem halbmondförmigen Ausschnitte versehen; am untern Ende verjüngt sie sich und trägt ein Köpfchen zur Verbindung mit der Hand. Die Armspindel — oder Armspeiche — hat unten ein dickeres, oben ein dünneres Gelenkende und tritt durch ein Zwischenknochenband mit der Ellbogenröhre in Verbindung. Beide Knochen hängen durch ihr oberes Gelenkende mit dem untern Gelenkende des Oberarmknochens beweglich zusammen. Das Ellbogengelenk gestattet ein Beugen und Strecken des Unterarmes und vermittels der Armspindel zugleich eine Drehbewegung des Unterarmes (Winkel-Radgelenk).

Das Skelett der Hand besteht aus 27 Knochen, welche der Reihe nach von oben nach unten in 8 Handwurzelknochen, 5 Mittelhandknochen und 14 Fingerknochen unterschieden werden. Die Handwurzelknochen sind in zwei aufeinander folgenden Reihen angeordnet. Jede Reihe enthält vier Knochen. Die der ersten Reihe heißen: Kahnbein, Mondbein, dreieckiges Bein, Erbsenbein; die der zweiten Reihe: großes vieleckiges Bein, kleines vieleckiges Bein, Kopfbein, Hackenbein. Sie sind durch straffe Faserbänder zu einem gegen die Rückenfläche der Hand hingewölbten, nur wenig Beweglichkeit gestattenden Ganzen verbunden.

Fig. 11.

Das rechte Oberarmbein.

1. Von vorne, 2. von hinten.

a Kopf, b Hals, c großer, d kleiner Höcker, e Rauhigkeit des großen, f des kleinen Höckers, g Gelenkrolle, h Gelenkköpfchen, i innerer, k äußerer Oberarmknöchel, l Fossa cubitalis, m Fossa olecrani.

Die Mittelhandknochen bestehen aus kleinen Röhrenknochen mit einem dreikantig-prismatischen Mittelstücke, welches ein oberes und ein unteres Gelenkende besitzt. Die Fingerknochen — mit Ausnahme des Daumens — werden in drei Fingergliedknochen unterschieden, nämlich in den Grundglied-, Mittelglied- und Nagelgliedknochen; der Daumen besitzt nur einen Grundgliedknochen

Fig. 12.

Ellbogenröhre und Armspindel.

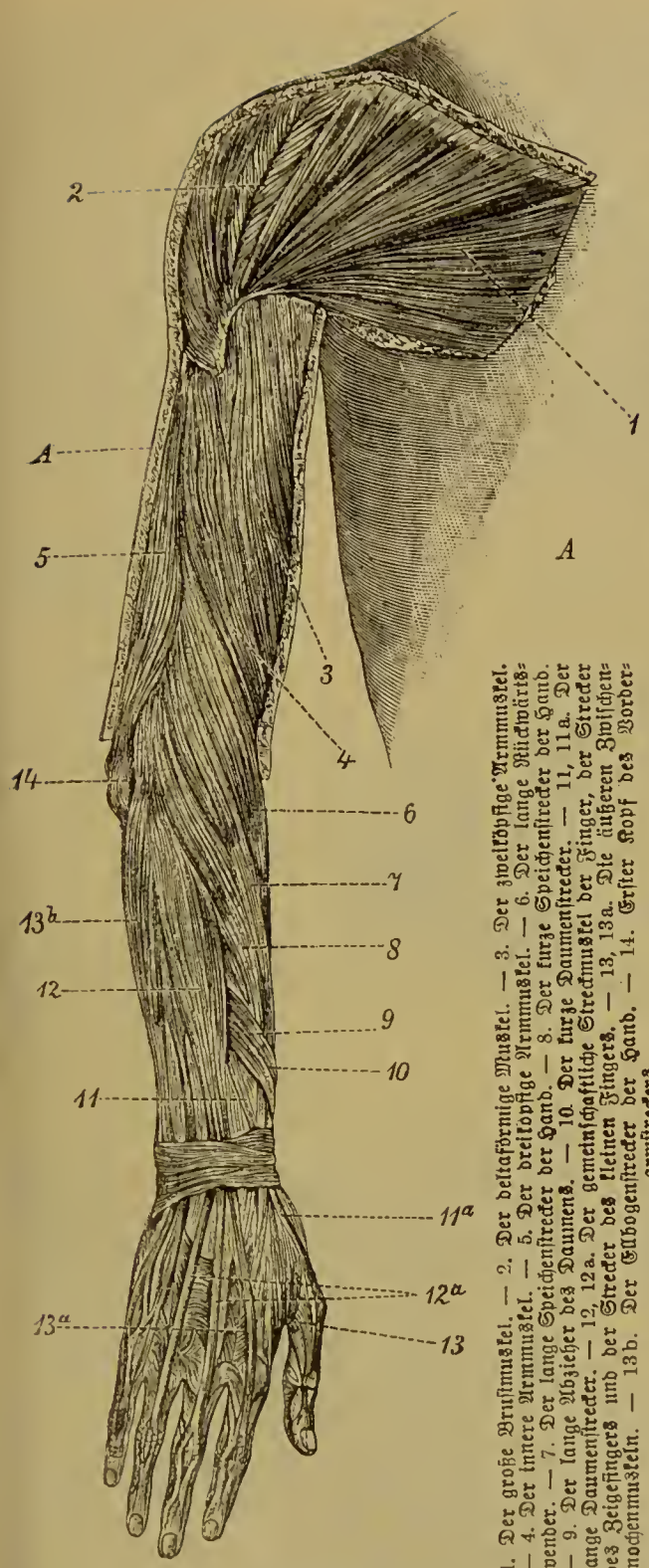
1. Von vorne, 2. von hinten.

a Ellbogenröhre, b Armspindel, c Gelenkausschnitt, d Ellbogenhaken und -Höcker, e Kronenfortsatz, f und k Griffelfortsatz der Ellbogenröhre und der Armspindel, g und h Rauhigkeit der Ellbogenröhre und der Armspindel, i Köpfchen der Armspindel. Vgl. Text S. 33.

und einen Nagelgliedknochen, während dessen beweglicher Mittelhandknochen die Rolle eines dritten Fingergliedknochens übernimmt. Die Fingergliedknochen sind unter sich mittels eines einfachen Winkelgelenkes verbunden. Das Grundglied der Finger ist mit dem entsprechenden Mittelhandknochen verbunden, wobei der Daumen ein Winkelgelenk bildet, während bei den übrigen vier Fingern das Gelenk ein freibewegliches ist. Die Mittelhandknochen treten durch ihr oberes Gelenkende mit der zweiten Reihe der Handwurzelknochen in Verbindung. Beim Daumen ist diese Gelenkverbindung ein Sattelgelenk, bei den übrigen vier Mittelhandknochen eine derart straffe, daß fast keine Verschiebung der Knochen gegeneinander gestattet wird. Außerdem sind diese letztgenannten vier Mittelhandknochen an ihren oberen und unteren Gelenkenden noch unter sich durch straffe Faserbänder vereinigt. Hierdurch wird, wie bei den Handwurzelknochen, ein zur Rückenfläche der Hand hin konvexes Knochengewölbe gebildet, woran die vier Finger beweglich befestigt sind, wohingegen der Mittelhandknochen des Daumens frei beweglich bleibt und daher gleichsam die Rolle eines dritten Fingergliedknochens übernimmt. Die Hand hängt mit dem Unterarm durch das Handgelenk zusammen. Dieses wird einerseits von dem untern Gelenkende der Ellbogenröhre und der Armspindel, andererseits von den drei größeren Knochen der ersten Reihe der Handwurzelknochen gebildet. Dieses Gelenk ist ein Knopfgelenk.

Die Knochen des Armes sind von Muskeln umgeben und werden letztere von der Haut überspannt. Der Oberarm hat von der Schulter abwärts die Form eines gegen das Ellbogengelenk sich verjüngenden Zylinders, in dessen Achse das Oberarmbein gelegen ist.

Die teils an der vorderen, teils an der hinteren Seite des Stammes und teils an der Schulter entspringenden und sich am Oberarm ansetzenden Muskeln sind: der große Brustmuskel, welcher den Oberarm vorn an- und einwärts gegen die Brust zieht; der Delta- oder dreieckige Armmuskel (Armheber), welcher den Arm bis zu einer Winkelstellung von 90° hebt; die vorderen Bündel dieses Muskels bringen den nach hinten ausgestreckten Arm nach vorn, seine hinteren den nach vorn ausgestreckten nach hinten; der Obergrätenmuskel, welcher den Arm schräg nach vorn und außen hebt; der Untergrätenmuskel, welcher den Arm um seine Achse nach außen rollt; der kleine runde Armmuskel, vom Schulterblatt kommend, rollt den Arm wie der vorher genannte nach außen; der gleichfalls vom Schulterblatt kommende große runde Arm-



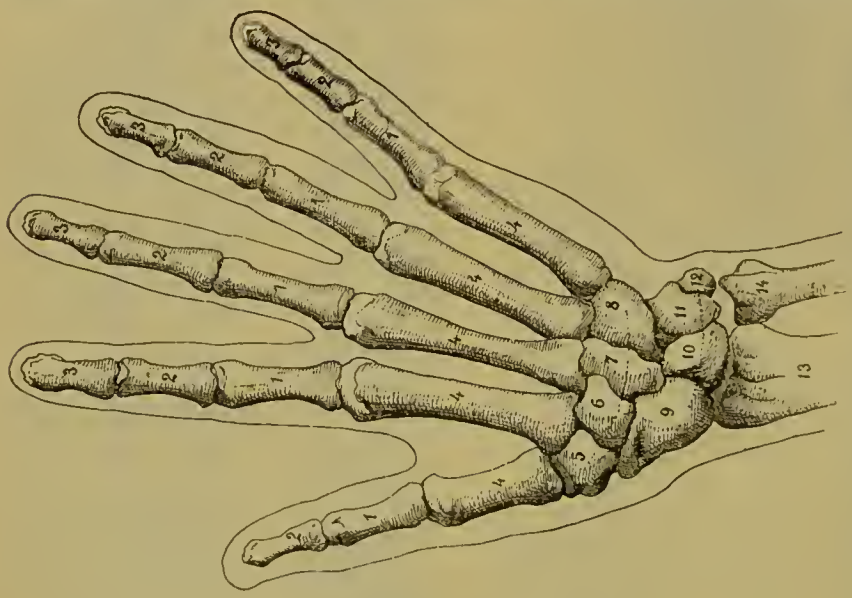
1. Der große Brustmuskel. — 2. Der deltaförmige Muskel. — 3. Der zweiköpfige Armmuskel. — 4. Der innere Armmuskel. — 5. Der dreiköpfige Armmuskel. — 6. Der lange Rückwärtswender. — 7. Der lange Speichenstrecker der Hand. — 8. Der kurze Speichenstrecker der Hand. — 9. Der lange Abzieher des Daumens. — 10. Der kurze Daumenstrecker. — 11, 11a. Der lange Daumenstrecker. — 12, 12a. Der gemeinschaftliche Streckmuskel der Finger, der Strecker des Zeigefingers und der Strecker des kleinen Fingers. — 13, 13a. Die äußeren Zwischenknochenmuskeln. — 13b. Der Ellbogenstrecker der Hand. — 14. Erster Kopf des Vorderarmstreckers.

Fig. 13.

Armmuskeln.

muskel rollt den Oberarm nach innen und nähert ihn dem Schulterblatte; der vom Schulterblatte ausgehende Unterschulterblattmuskel dreht den Oberarm nach vorn und innen und hilft ihn nach abwärts ziehen; der Hakenarmmuskel hebt mit dem Deltamuskel den Arm empor. An der Schulter entspringen und setzen sich am Vorderarme an: der zweiköpfige Armmuskel und der dreiköpfige Armmuskel, welcher nur mit einem Teile am Stamme entspringt, während sein größerer Teil die Ursprungsstelle am Oberarme selbst hat. Der erste beugt den Vorderarm gegen den Oberarm. Der zweite streckt ihn, sobald sein am Oberarm entspringender Teil in Tätigkeit tritt; sind beide wirksam, dann wird der Arm gestreckt und nach rückwärts gezogen. Am Oberarme entspringen und am Unterarme setzen sich an: der innere Armmuskel, welcher den Vorderarm gegen den Oberarm beugt; der Vorwärtsdreher oder Drehmuskel, der eine Einwärtsdrehung des Vorderarmes und der Hand besorgt; der kleine oder Knorrenmuskel, welcher den Unterarm streckt; der lange Rückwärtswender oder Armspeichenmuskel, beugt den Unterarm gegen den Oberarm und hält Unterarm und Hand zwischen Ein- und Auswärtsdrehung. Am Oberarme entspringen und setzen sich an der Hand folgende Muskeln an: der Speichenbeuger, der Hand- oder innere Speichenmuskel; er beugt und dreht die Hand einwärts; der Muskel der Hohlhand, welcher die Hand gegen den Vorderarm beugt und sie nach einwärts dreht; der Ellbogenbeuger oder innere Ellbogenmuskel, beugt die Hand und dreht sie nach innen; der gemeinschaftliche oberflächliche oder durchbohrte Fingerbeuger, von welchem ein Teil bereits am Vorderarme entspringt; er beugt die Finger; der lange Speichenstrecker der Hand oder lange äußere Speichenmuskel, welcher die Hand streckt;

dasselbe bewirkt der kurze Speichenstrecker der Hand oder der kurze äußere Speichenmuskel; der gemeinschaftliche Streckmuskel der Finger, welcher ganz besonders das erste Fingerglied streckt. Zwischen diesen Muskeln und ihren Sehnen und zum Teil auf ihnen verlaufen die Blutgefäße und Nerven. Die Blutgefäße sind: die Oberarmschlagader als Fortsetzung der Achselschlagader, und die beiden Oberarmblutadern, die sich in der Achselhöhle zur gemeinschaftlichen Achselblutader vereinigen. Diese Hauptblutgefäße haben mehrere mehr oder minder bedeutende Nebenäste. An Nerven kommen hier 7 vor: drei oberflächlich liegende Hautröhre (Ulna) und die Armspindel (Radius). Ihre Umhüllung bilden wiederum Weichteile, bestehend aus Muskeln, Sehnen, Blutgefäßen, Nerven, Zellgewebe, Fett und äußerer Haut. Ein großer Teil der Muskeln wurde bei Besprechung des Oberarmes bereits aufgeführt, und es erübrigt nur noch, diejenigen zu nennen, die am Vorderarme entspringen und sich an diesen oder an die Hand ansetzen. Die Namen zeigen ihre Wirkung an. Diese sind: der gemeinschaftliche tiefe Fingerbeuger; der lange Daumenbeuger; der viereckige Vorwärtswender; letztgenannter entspringt an der Ellbogenröhre und setzt sich an die Spindel an; er ist der Ein-



Skelett der rechten Hand, von der Rückenseite.

1. Erstes Fingerglied (Grundglied).
2. Zweites Fingerglied (Mittelglied).
3. Drittes Fingerglied (Nagelglied).
4. Mittelhandknochen.
5—8. Zweite Reihe der Handwurzelknochen.
9—12. Erste Reihe der Handwurzelknochen.
13. Armspindel (Unterarmknochen).
14. Ellbogenröhre (Unterarmknochen).

Fig. 14.

nerven, sowie der Achselnerv, der Mittelarmnerv, der Ellennerv und der Speichennerv.

Alle die genannten Gebilde, mit dem von ihnen eingehüllten Oberarmknochen, sind bedeckt von Bindegewebe, Fett und von der Haut. Die stärkere Entwickelung des Fettpolsters giebt dem Oberarm eine runde schöne Form, die wir meistens bei den Frauen finden, während die stärker entwickelte Muskulatur beim Manne dessen größere Kraft deutlich erkennen läßt.

Der Vorderarm hat die Gestalt eines stumpfen Kegels, welcher mit dem breiten Ende gegen den Ellenbogen, mit dem spitzeren gegen das Handgelenk hinschaut. Sein Gerüst bilden zwei Knochen: die Ellbogen- wärtsdreher der Spindel; der besondere Streckmuskel des kleinen Fingers; der kurze Rückwärtswender, welcher den gleichen Ursprung und Ansatz wie der Vorwärtswender besitzt, jedoch mit entgegengesetzter Wirkung; der lange Abzieher des Daumens; der kleine Daumenstrecker; der große Daumenstrecker; der Strecker des Zeigefingers.

Die Blutgefäße des Vorderarmes sind: die Ellbogen- und Speichenschlagader; beide gehen aus einer Spaltung der Oberarmschlagader hervor. An der Speichenschlagader wird, etwa zwei Finger breit oberhalb des Handgelenkes, wo sie nur von der äußeren Haut bedeckt ist, der Pulsschlag deutlich und am leichtesten gefühlt (siehe

„Puls"). Beide Schlagadern geben mehr oder weniger wichtige Nebenzweige ab. Die am Unterarme vorkommenden Blutadern sind: die sogenannte Kopfader (Vena cephalica) und die Königsader (Vena basilica); beide werden wegen ihrer oberflächlichen Lage zum Aderlaß benutzt. Sie gehen hervor aus mehreren tiefer liegenden kleineren Blutadern und ergießen ihr Blut, erstere in die Schlüsselbeinvene, letztere in die Achselvene. Die hier vorkommenden Nerven sind Fortsetzungen der Oberarmnerven mit Beibehaltung ihrer Namen.

Die Knochen der Hand sind von Muskeln, Sehnen und Haut umhüllt. Zwischen diesen verlaufen zahlreiche Ausläufer der früher genannten Blutgefäße und Nerven. Die hier vorkommenden Muskeln, die nicht bereits bei der Muskulatur des Ober- und Vorderarmes erwähnt wurden sind: die vier äußeren Zwischenknochenmuskeln, der kurze Abzieher des Daumens, der Entgegensteller des Daumens, der kurze Beugemuskel des Daumens, der Abziehmuskel des Daumens, der kurze Hohlhandmuskel, der Abziehmuskel des kleinen Fingers, der kurze Beugemuskel des kleinen Fingers, der Gegensteller des kleinen Fingers, die inneren Zwischenknochenmuskeln und die Regenwurmmuskeln; letztere entspringen an den tiefen Fingerbeugesehnen und endigen am ersten Fingergliede, das zu strecken ihre Aufgabe ist. Durch die vielen Muskeln, welche die einzelnen Glieder der Hand bewegen, erhält diese eine sehr große Beweglichkeit.

Keine der menschlichen Gliedmaßen hat so mannigfache mechanische Funktionen zu verrichten wie der Arm und die Hand, und an keiner finden wir deshalb einen so vielgestaltigen Bau der die Bewegungen ausführenden Organe, nämlich der Muskeln, Sehnen und Knochen.

Armbruch siehe „Knochenbruch".

Armlösung ist ein in der Geburtshilfe gebräuchliches Verfahren, um die Geburt des Kindes zu ermöglichen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen liegen bei dem Kinde innerhalb der Gebärmutter die Arme über die Brust gekreuzt und entfernen sich bei der Geburt des Kindes mit dem Kopfe voraus (Kopflage) nicht vom Rumpfe. Werden dagegen zuerst die Füße oder der Steiß des Kindes geboren (Beckenendlage), dann ereignet es sich, zumal bei engen Geburtswegen häufig, daß sich die Arme über den Kopf des Kindes in die Höhe schlagen, wodurch die Geburt des Kopfes unmöglich wird, indem der Kopf ja bereits an und für sich oft nur mit genauer Not durch das Becken durchtreten kann und die in die Höhe geschlagenen Arme die Raumverhältnisse noch verschlechtern. Um das Hindernis zu heben, geht der Geburtshelfer mit der Hand ein und holt die Arme, einen nach dem andern am Gesichte des Kindes vorbei, herunter. Es kann bei Hast oder mangelnder Geschicklichkeit dabei zum Bruche des Oberarmes des Kindes kommen. Der Bruch heilt zwar innerhalb einiger Wochen, bedarf aber unbedingt der ärztlichen Behandlung.

Armschlinge. Um bei Erkrankung des Armes diesem eine gute Lagerung und Unterstützung zu geben, bedient man sich der A. Hierzu benutzt man ein dreieckiges Tuch, dessen eine Seite ungefähr einmal so lang als jede der beiden anderen gleichlangen Seiten ist. Die A. wird folgendermaßen angelegt: Man bringt das Tuch so zwischen die vordere Brustfläche und den auf der Brust quergelagerten Vorderarm, daß die der langen Seite gegenüber liegende Tuchecke unter den Ellbogen zu liegen kommt, die zweite Tuchecke nach unten, die dritte nach oben schaut. Die beiden langen Enden des Tuches werden dann über die Schultern geschlungen und zwar das obere über die Schulter des nicht erkrankten Armes, das untere über die des

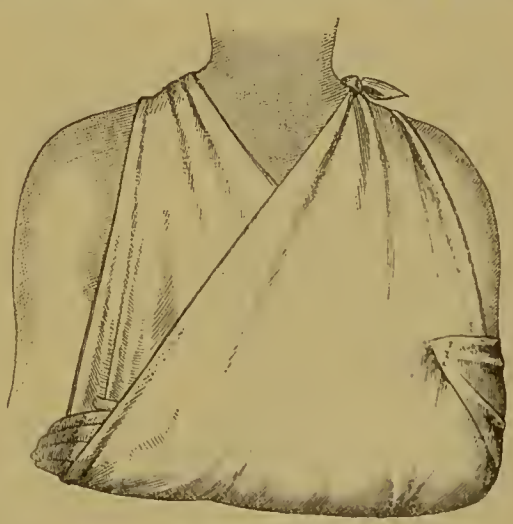


Fig. 15.
Armschlinge.

erkrankten Armes, und darauf hinten am Nacken geknotet oder mittels einer Sicherheitsnadel vereinigt. Die dritte Tuchecke wird über den Ellbogen nach vorn gezogen und mit einer Sicherheitsnadel an das dreieckige Tuch befestigt. Bisweilen genügt zur Lagerung des Armes auch die einfache Armschlinge. Ein beliebiges Tuch wird lang gefalten. Darauf legt man den zu unterstützenden Unterarm oder die Hand quer auf die Mitte des Tuches und führt je einen Tuchzipfel über je eine Schulter — wie vorhin angegeben —, worauf die Tuchenden im Nacken geknotet oder befestigt werden.

Armspindel, Speiche, Radius, ist einer der beiden Unterarmknochen (siehe „Arm").

Arnica, Fallkraut, Wohlverleihkraut. Blätter, Blüten und Wurzel von Arnica montana, einer Compositе, enthalten ein ätherisches Oel und einen Bitterstoff. A. wurde in früherer Zeit gegen allerlei Uebel — daher auch der Name „Wohl für allerlei" — angewendet. Jetzt beschränkt man sich darauf, den spirituösen Auszug (Arnicatinktur) bei Quetschverletzungen einzureiben.

Aromatische Mittel. Zu diesen gehören mancherlei Kräuter, Blüten und Samen, welche ein ätherisches Oel enthalten, sowie Kampher. Aeußerlich angewendet, erregen sie auf der Haut Wärme, Rötung und bei einzelnen Personen sogar oberflächliche Entzündung. Bei innerlicher Anwendung üben sie eine belebend anregende, reizende Wirkung aus, steigern die Nerventhätigkeit, beleben den Puls, regen die Darmbewegung an; einzelne wirken auf bestimmte Organe anregend ein, wie z. B. auf die Nieren urinbefördernd, auf die Hautschweißdrüsen schweißerregend, auf die Brustdrüsen milchabsondernd. Zu den aromatischen Kräutern, Blüten und Wurzeln gehören: Alaunwurzel, Baldrian, Engelwurzel, Fallkraut, Galgant, Gewürznelken, Hollunder, Ingwer, Kamillen, Kalmus, Lavendelblüte, Lorbeerblätter, Linden-, Orangen-, Rosenblüte, Melissen-, Pomeranzen-, Pfefferminz-, Salbeiblätter, Muskatblüte, Route, Thymian, Zimmt u. a. Zu den aromatischen Samen gehören: Anis, Fenchel, Kümmel, Koriander, Muskatnuß, Vanille u. a. Die wichtigsten a. M. finden ihre besondere Besprechung.

Arrak ist ein aus Reis bereitetes geistiges Getränk. Dasselbe wirkt wie Alkohol (siehe diesen) zuerst anregend auf das Nervensystem, dann berauschend und erschlaffend. Wegen des Mangels direkt schädlicher Substanzen (Amylalkohol) wird vom A. sowohl im Haushalte, als auch in der Medizin zur Stärkung und Belebung der gesunkenen Kraft häufig Gebrauch gemacht.

Arrowroot, Pfeilwurz, ist das Stärkemehl aus Maranta indica und Arundinacea und besitzt den gewöhnlichen Nährwert des Stärkemehls (siehe dieses). Man verwendet dasselbe häufig bei der Kindernahrung als Zusatz zur Milch, weil sich durch dasselbe die Milch im Magen feinflockiger beim Verdauungsvorgange niederschlägt und dadurch leichter verdaut wird. Man rührt dasselbe zuerst mit kaltem Wasser an und giebt unter fortwährendem Umrühren warmes Wasser zu.

Arsen,
Arsenikvergiftung.

Arsen und dessen Präparate gehören zu den heftig wirkenden Giften. Von denselben macht man in der Medizin hauptsächlich bei Hautkrankheiten und bisweilen bei hartnäckigem Wechselfieber Gebrauch. Eine geringe Menge arseniger Säure (Arsenik) 0,001—0,003 G. wirkt als Reizmittel, erregt Hungergefühl, steigert die Eßlust, ruft ein allgemeines Wohlbehagen, freiere Atmung und Leichtigkeit der Bewegung hervor. Dieses ist der Grund, daß sich manche Personen des Arseniks als Reizmittel zur Ertragung körperlicher Strapazen bedienen. Es ergeht denselben aber wie den Morphiumsüchtigen. Da die Wirkung nur eine zeitlang anhält, der Organismus sich an das Gift gewöhnt und die vorher genossene Menge A. auf die Dauer nicht mehr genügt, so greifen sie zu häufigeren und größeren Gaben des Mittels. Die Folge davon ist wie bei Morphium ein langsames Siechtum. Arsenikesser findet man noch häufig in Berggegenden (Steiermark).

Bei längerem Gebrauch von kleinen Mengen A. tritt chronische Vergiftung ein. Die hervorstechendsten Erscheinungen sind: Trockenheit im Halse, Appetit- und Verdauungsstörungen, Abmagerung, Heiserkeit, Erbrechen und Durchfall, Nervenschmerz, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Hautausschlag, Ge-

schwürsbildung, Ausfallen der Haare und Nägel, schließlich allgemeines Siechtum und Erschöpfung.

Die Vergiftung kann sich bei Personen einstellen, welche zwar kein Arsen direkt genießen, aber dennoch Arsen ohne ihr Wissen in sich aufnehmen. Die Ursache ist darin zu suchen, daß die Personen mit Gegenständen in Berührung gelangen, welche Arsenik enthalten. Manche Farben sind nämlich arsenhaltig und unter diesen zumal manche grüne Farben, wie Scheel'sches Schweinfurter-Grün u. a. Man hat sich zumal vor arsenhaltigen Tapeten und Zimmeranstrichen zu hüten, welche dadurch zur Vergiftung führen können, daß Farbteilchen sich loslösen, sich der Luft als Staub beimischen und dann eingeatmet oder verschluckt werden. Auch vor der Bearbeitung der mit Arsenfarben gefärbten Kleiderstoffe wird gewarnt. Manche Näherin oder Blumenmacherin erkrankt an Arsenvergiftung ohne eine Ahnung von der Ursache ihrer Krankheit zu haben.

Arterien siehe „Schlagadern".

Arterienhaken ist ein Instrument, dessen sich der Arzt bei der Unterbindung eines Blutgefäßes bedient, um den Unterbindungsfaden unter das Gefäß durchzuschieben, worauf der Faden dann zugeknotet wird.

Fig. 16.

Fig. 17.
Arterienhaken.

Arteriosklerose wird die von der Innenhaut der Schlagadern ausgehende chronische Entzündung genannt, welche mit Verkalkung des Blutgefäßes endet. Siehe Näheres bei „Endarteriitis". (Fig. S. 44).

Arthritis bezeichnet 1) Gelenkentzündung (siehe diese) 2) Gicht (siehe diese).

Artikulation, Gelenkverbindung, bedeutet, daß zwei oder mehrere Knochen unter sich zu einem Gelenke verbunden sind, (siehe „Gelenke").

Artischoke, Cynara scolymus, eine Artocarpea. Der fleischige Fruchtboden (Stuhl) und das Fleisch der Schuppen des Hüllkelches vor der Blüte werden als beliebte Speise genossen. Früher benutzte man den Saft der Wurzel gegen Erkrankung der Leber, Wassersucht und Wechselfieber; jetzt ist die Pflanze nur noch als aromatisches Mittel in Gebrauch.

Aryknorpel, Gießbeckenknorpel, heißen zwei Kehlkopfknorpel, welche die Stellung und Spannung der Stimmbänder beeinflussen. Siehe Näheres unter „Kehlkopf".

Arzneibuch, Pharmakopoe. Dasselbe enthält die staatlich erlassenen Vorschriften über Haltung, Aufbewahrung, und Zubereitung von Heilmitteln.

Arzneimittel, Medikamente, nennt man Mittel, welche in den Körper eingeführt werden, um damit eine Heilwirkung zu erzielen. Diese Mittel stammen von dem Pflanzen-, Mineral- und Tierreiche her, oder werden auch häufig auf chemischem Wege präpariert. Die aus A. bereiteten Arzneien sind bestimmt, in den Körper aufgenommen zu werden, und unterscheiden sich dadurch von den äußerlich angewendeten Heilmitteln — wie Salben, Aetzmitteln, Verbandmitteln u. dgl. —, welche von außen auf den Körper einwirken sollen. Der Name „Arznei" weist darauf hin, daß die Heilmittel vom Arzte verordnet werden. Die Verordnung der Heilmittel kann in den verschiedensten Formen erfolgen Pulver, Lösung, Aufguß, Abkochung, Latwerge, Tabletten, Pillen, Stuhlzäpfchen, Kugeln, Salben, Pflaster u. s. w. In einzelnen Gegenden begreift man unter Arznei nur die flüssige Form der Zubereitung der Heilmittel. Verabfolgung und Zubereitung der Arzneien erfolgt in den Apotheken, bezüglich in den Hausapotheken derjenigen Aerzte, welche zur Haltung einer solchen Apotheke das Recht besitzen.

Arzneimittelerkennungslehre, Pharmakognosie, ist die Wissenschaft, welche sich mit der Erkennung der Arzneimittel in Bezug auf ihre Abstammung, Zusammensetzung und Zubereitung beschäftigt.

Arzneimittellehre, Pharmakologie, ist die Wissenschaft, welche sich mit der Lehre

von der Wirkung der Heilmittel und ihrer Verabreichung befaßt.

Arzt, Aerztin heißt diejenige Person, welche durch eine vom Staate ausgestellte Bescheinigung — Approbation — den Nachweis erbringen kann, daß sie die Kenntnisse besitzt, welche zur Betreibung der Heilkunst erforderlich sind. In Erkenntniß der Wichtigkeit der Stellung des A.es für das öffentliche Gesundheitswohl verlangt der Staat, daß die Person, welche auf den „Arzttitel" Anspruch machen will, durch Ablegen eines Examens — Staatsexamen — nachweise, daß sie die notwendigen Kenntnisse erlangt hat. Um zum Examen zugelassen zu werden, sind langandauernde Vorstudien auf dem Gymnasium und auf der Universität erforderlich. Die Ae.e besitzen in der Regel den auf der Universität durch Ablegung eines besonderen Examens erworbenen Ehrentitel „Doktor der Medizin".

Die Ae.e unterscheidet man in:

1) praktische Aerzte, welche sich mit dem gesundheitlichen Wohle der Einzelpersonen befassen.

2) Amtsärzte, welche sich der Ueberwachung des öffentlichen Gesundheitswohles widmen.

Dem praktischen Arzte liegt es ob, der sich ihm anvertrauenden Person die Mittel anzugeben, bezl. bei ihr anzuwenden, um a) dieselbe vor Gesundheitsstörungen zu bewahren, b) im Falle der Erkrankung der Person deren Gesundheit wiederherzustellen. Arzt und Patient treten hierdurch in ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis. Wie vom Arzte gewissenhafte Hingabe für seinen Beruf, so muß auch vom Patienten volles Vertrauen zum Arzte und pünktliche Ausführung seiner Anordnungen gefordert werden.

Die Gesundheit zu erhalten, ist weitaus leichter, als eine bereits eingetretene Erkrankung zu heilen. Zum erstern Zwecke bedarf es nur der Beobachtung der gesundheitlichen Vorbeugungsmaßregeln, welche die Gesundheitslehre — Hygiene — lehrt. Diese sich zu eigen zu machen, ist Pflicht jedes Einzelnen, wenn auch hiezu ein Studium von früher Jugend auf notwendig ist — Schule, Vorträge, hygienische Schriften und Bücher geben reichlich Gelegenheit, sie zu erwerben; zweifelsohne aber ist der Arzt doch am meisten befähigt, als Gesundheitsberater des Einzelnen durch seine Lehren und Anordnungen die körperliche und geistige Gesundheit desselben zu fördern. Die Wichtigkeit dieser Aufgabe des A.es, nämlich seine Klienten vor Gesundheitsstörungen zu bewahren, hat man in der neueren Zeit voll gewürdigt, und der Arzt wird daher nicht nur in Krankheitsfällen konsultiert, sondern auch in gesunden Tagen vielfach zu Rate gezogen zur Begutachtung hygienischer, persönlicher und häuslicher Angelegenheiten, wie bei der Wahl eines Ehegatten, für die Kinderstube, beim Herrschen ansteckender Krankheiten u. s. w.

Dem A.e stehen zum Ankämpfen gegen Krankheiten eine Summe mächtiger Mittel zu Gebote, welche jedoch nicht immer aus der Apotheke herstammen. Wichtiger sind zuweilen diätetische Verordnungen, welche sich auf Speise und Trank, auf die Lebensweise, auf bestimmte Vorkehrungen, auf die Anwendung von Wärme oder Kälte u. s. w. beziehen. Die medizinische Wissenschaft der Neuzeit hat mit der besseren Erkenntnis der Krankheitsursachen von der alten Schule weitabweichende Grundsätze für die Behandlung von Krankheiten angenommen, und der Arzt heilt jetzt gar manche Gesundheitsstörungen auch ohne Anwendung von Medikamenten. Er sucht die Grundursache der Krankheit zu beseitigen und erreicht dieses Ziel oft durch einfache Verordnungen. Daher bringe der Patient seinem A.e volles Vertrauen entgegen und gedulde sich für den Fall, daß die Krankheit nicht sofort weicht. Manche Gesundheitsstörung zu heben erfordert viel Ausdauer und Umsicht des A.es; bei den traurigen Fällen, wo sich die ärztliche Kunst machtlos erweist, muß der A. sich darauf beschränken, dem Kranken Linderung zu verschaffen und diesem wie der Umgebung als Menschenfreund das traurige Ende tragen helfen. Obwohl jeder A. das Gesamtgebiet der medizinischen Wissenschaft beherrschen muß, so kann es doch nicht ausbleiben, daß bei der steten Entwickelung der Wissenschaft die Einzelgebiete solche Anforderungen stellen, die alle zu erfüllen dem Einzelnen fast zur Unmöglichkeit werden. Es mußte eine Teilung der Arbeit eintreten und es kam dazu, daß sich manche Ae. Einzelfächern ganz besonders widmeten und für diese eine erhöhte Ausbildung anstrebten und erwarben. Es sind dies die sog. „Spezial-

ärzte". Diese beschränken ihre ausübende ärztliche Thätigkeit auf bestimmte Gebiete oder Teile des Körpers, und während die allgemeinen Aerzte interne Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe ausüben, befaßt sich der Spezialist im engern Sinne des Wortes nur mit den Krankheiten, die in sein Spezialgebiet fallen. Es giebt demnach Spezialärzte für Augen-, Ohren-, Hals-, Haut-, Geistes- und Nervenkrankheiten u. s. w.

2. Wie der praktische Arzt sich mit der Gesundheit des Einzelnen befaßt, so hat der Staat besondere Aerzte — Amtsärzte — angestellt, welchen die Ueberwachung des öffentlichen Gesundheitswohles zur Pflicht gemacht ist. Diese werden als Begutachter gehört in allen die Gesundheit eines Volkes betreffenden Angelegenheiten. Ihre Aufgabe ist es zumal, ansteckende Krankheiten zu bekämpfen durch Anordnung von Maßregeln, welche öffentlich überwacht werden, die staatlichen Anstalten, welche auf das gesundheitliche Wohl Bezug haben, zu beaufsichtigen, Gutachten bei Gericht abzugeben, Obduktionen auszuführen u. s. w.

Die beamteten Aerzte sind Organe der Regierung und werden auf Grund eines besonderen Examens im Staatsdienste angestellt. Die von denselben ausgestellten Gutachten und Atteste gelten als amtliche Urkunden.

Für die Ausübung bestimmter, auf das Gesamtwohl eines Volkes abzielender ärztlichen Handlungen bedient sich der Staat der Beihülfe der praktischen Aerzte, so zur Ausführung der Impfung, der Ueberwachung der Schulen u. s. w. Hieraus geht die Bezeichnung „Impfarzt", „Schularzt" usw. hervor. Die Zulassung von weiblichen Personen zum Studium, resp. zur Ausübung der Heilkunde, sowie zu amtlichen Funktionen unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Einzelstaates und ist derzeit noch eine offene Frage.

Asa foetida ist das Gummiharz von Stink-Asant, stinkendes Steckenkraut, Ferula asa foetuda, einer Umbellifere. Das früher zumal bei Frauenleiden vielgebrauchte Mittel ist durch besser riechende ersetzt worden.

Asbest, Bergflachs, ein faseriges Mineral, welches zur Filtration (Reinigung) des Wassers u. dgl. benützt wird. Dasselbe ist unverbrennlich.

Ascariden siehe „Spulwürmer".

Ascites siehe „Bauchwassersucht".

Aseptische Methode nennt man einen weitern Fortschritt in der Chirurgie, die bei dieser Methode dafür sorgt, daß während der Operation keine Infektionskeime in die gesetzte Wunde hineingelangen können, wodurch die Wunde überhaupt frei von Infektionskeimen bleibt — im Gegensatze zu der antiseptischen Methode, bei welcher etwa eingedrungene Infektionsstoffe durch antiseptische Mittel unschädlich gemacht werden.

Die aseptische Methode ist weitaus sicherer in ihrem Erfolge als die antiseptische. Sie wird erreicht durch Desinfektion des Operationsfeldes vor der Operation, durch gründliche Desinfektion der Instrumente und der Hände des Operateurs u. s. w. Demnach braucht auch die Wunde nicht mit Desinfektionsmitteln, sondern nur mit keimfreiem Verbandzeug verbunden zu werden.

Asiatische Cholera siehe „Cholera".

Aspermatismus bezeichnet die Unmöglichkeit, bei Ausübung des Beischlafes den Samen zu ergießen. Der Grund hierfür kann liegen in 1) krankhaften Zuständen der männlichen Geschlechtsorgane (Hodenschwund oder Unregsamkeit der Samenwege), 2) nervösen Ursachen. Siehe auch „Mannesschwäche".

Asphyxie bezeichnet das Aufhören der Atmung, d. i. der Lungenthätigkeit, und als Folge hiervon den Stillstand des Blutumlaufes, der Gehirnthätigkeit und der Thätigkeit der übrigen körperlichen Organe, was den Tod bei längerer Dauer der A. zur Folge hat. Im Zustande der A. treten die Zeichen der Erstickung ein, das Gesicht wird blau, der Puls erlahmt u. s. w. (siehe „Erstickung").

Die A. kann verursacht werden 1) durch Verschluß der Atmungsorgane, wie es beim Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, Verstopfung der Atmungswege durch einen Fremdkörper, Ertrinken erfolgt, 2) durch Einatmen schädlicher Gase (Kohlendunst, Leuchtgas, Kohlensäure u. dgl.). Der eigentliche Grund der A. ist der Mangel an Sauerstoff im Blute, welcher demselben durch die Atmung zugeführt werden muß. A. und damit der Tod kann durch die genannten Ursachen bereits innerhalb einiger Minuten eintreten.

A. der Neugeborenen beobachtet

man häufig bei der Geburt. Das Kind fängt, nachdem es den Mutterschoß verlassen hat, nicht an zu schreien, sondern liegt leblos ohne ein Glied zu rühren, oder macht nur einige kurze fruchtlose Anstrengungen zur Atmung, wird blau im Gesicht und auf der übrigen Haut, worauf dann Todesblässe eintritt. Die Ursache für das Fehlen der Atmung des Neugeborenen kann dadurch bedingt sein, 1) daß das Kind vorzeitig, als es noch im Mutterschoße sich befand, atmete und dabei wegen Luftmangels innerhalb der Gebärmutter in Erstickung verfiel, 2) daß bei vorzeitigen Atmungsversuchen Schleim in Mund, Nase und tiefer hinabdrangen und hierdurch die Atmungswege verstopften, 3) daß die Gehirnthätigkeit infolge eines bei der Geburt auf den Kindeskopf ausgeübten Druckes erlahmte.

Die Behandlung bei A. muß vor allem die Grundursache zu heben suchen. Der Strick ist vom Halse, der Fremdkörper, der Schleim aus Nase und Mund zu entfernen; man bringe Erstickende in frische Luft und suche durch Reizmittel die Atmung anzuregen. Erzielt man dabei nicht schnellen Erfolg, dann leite man die künstliche Atmung ein (siehe diese, sowie auch „Erstickung" und „Scheintod").

Aspiration nennt man das infolge eines Naturgesetzes vor sich gehende Hineindringen von Luft oder Flüssigkeit in einen luftverdünnten Raum. Beim Einatmen muß in die sich ausdehnende Lunge Luft eindringen, weil die Luft der Atmosphäre unter einem größern Drucke steht als die in der Lunge vorhandene Luft. Bei Verwundung des Brustkorbes, wobei der Brustfellsack eröffnet ist, muß Luft in letztern dringen, wobei sich die Lunge verkleinert; ebenso tritt Luft in die durch Verwundung eröffnete Bauchhöhle. Hierdurch wird es verständlich, wie bei Verletzung der großen Körperhöhlen so leicht eine Infektion erfolgen kann, wenn nämlich die eindringende Luft Infektionskeime enthält oder solche in der Umgebung der Wunde vorhanden sind.

Aspirator ist ein Apparat, mit welchem man Flüssigkeitsansammlungen aus einer Körperhöhle entfernt. Derselbe besteht aus einer Pump- oder Saugvorrichtung, welche durch einen Schlauch mit einem hohlen nadelförmigen Instrumente (Trokar) in Verbindung steht. Der Trokar (siehe diesen) wird in die Körperhöhle hineingestochen und läuft dann durch denselben infolge von Aspirationswirkung des Apparates die Flüssigkeit aus der Körperhöhle aus.

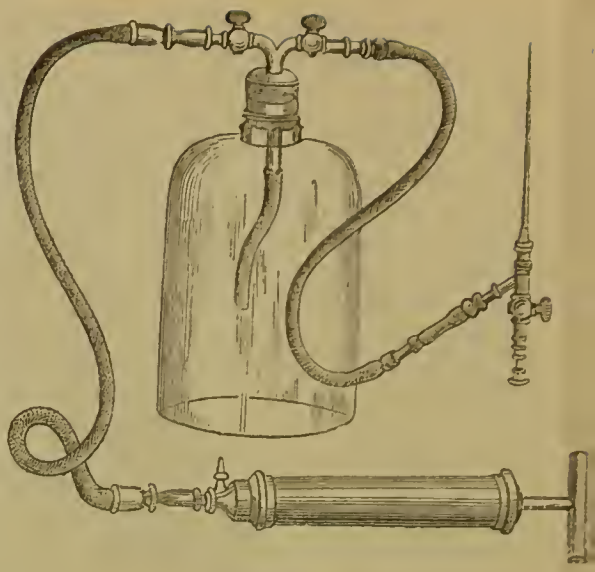


Fig. 18.
Aspirator.

Assanierung, Gesundmachen. Das Wort wird zumeist gebraucht zur Bezeichnung der Vorkehrungen und Einrichtungen, die in den Gemeindewesen getroffen werden, um durch Reinhaltung des Bodens, der Luft und des Wassers die Gesundheitsverhältnisse im günstigsten Sinne zu beeinflussen und Gegenden, in welchen bestimmte ansteckende Krankheiten — wie Wechselfieber (Malaria) u. a. — beobachtet werden, durch Verbessern der Bodenverhältnisse, Ableiten des Grundwassers, Bepflanzung mit Bäumen u. dgl. von den Infektionskeimen zu säubern resp. freizuhalten.

Assimilation heißt derjenige Vorgang, durch welchen die in den Körper eingeführten Rohstoffe — Nahrungsmittel — so umgewandelt werden, daß sie befähigt werden, in das Blut aufgenommen zu werden. Siehe „Verdauung".

Aßmannshausen, Ort in der Rheinprovinz am Niederwald, 80 m ü. M., mit lithionhaltigen Quellen. Das Mineralwasser wird zumal bei harnsaurer Diathese und Harnsteinen benutzt.

Asthenie bezeichnet einen hohen Grad von Schwäche, welcher infolge von Krankheiten oder äußeren Ursachen (Gewalteinwirkung)

auf den Körper eintritt. So heißt „asthenisches Fieber" ein mit größerm Kräfteverfall verbundenes Fieber.

Asthenopie ist eine Art der Schwachsichtigkeit, welche sich dadurch kennzeichnet, daß beim Sehen in der Nähe schnell Ermüdung der Augen eintritt. Dieselbe wird hervorgerufen durch Schwäche der Akkomodationsmuskeln im Innern des Auges oder der inneren Richtmuskeln am Augapfel, oder auch durch nervöse Einflüsse.

Abhülfe kann erfolgen durch das Tragen von Brillen mit entsprechenden, vom Arzte zu bestimmenden Gläsern, bzl. Behandlung des zu Grunde liegenden Uebels. Siehe auch „Weitsichtigkeit" und „Hygieine des Auges" unter „Auge".

Asthma ist ein plötzlich und unerwartet, meistens während der Nachtzeit auftretender Anfall von hochgradiger Atemnot, welcher unter starkem Beklemmungs- und Angstgefühle eine Zeit lang andauert und dann ebenso schnell, wie er sich eingestellt hat, verschwindet. Der Anfall wiederholt sich periodenweise und tritt ganz urplötzlich ein. Der Asthmatische legt sich z. B. ohne vorherige Beschwerden zu Bett, erwacht plötzlich und empfindet große Atemnot, welche zunimmt, den Kranken zum Bett hinaus und an das Fenster treibt, um den Hunger nach Luft zu stillen. Dabei wogt der Brustkorb auf und ab, es zischt und kocht auf der Brust und wird Schaum ausgehustet, der Puls wogt anfangs, wird aber später klein, das Gesicht wird blaß, die Lippen blau, die Haut ist mit Schweiß bedeckt. Endlich, oft auf dem höchsten Stadium der Not, tritt plötzlich Erleichterung ein und verfällt der erschöpfte Kranke in Schlaf, aus welchem er zwar entkräftet, aber ohne Atemnot erwacht. Nach einiger Zeit wiederholt sich dann der Anfall.

Das Leiden ist in vielen Fällen ererbt und tritt meistens zwischen dem 20.—40. Lebensjahre auf; oft ist es die Folge anderer Leiden, zumal von Krankheiten der Nase, von Gicht, Hautausschlägen u. dgl.

Die unmittelbare Ursache des Leidens besteht mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Krampf der kleinen Muskeln, welche die feinsten Luftröhrenästchen in der Lunge umgeben, wodurch die Wegsamkeit der letzteren für den Luftwechsel in der Lunge verschlossen wird. Der Krampf wird nun bei den zu A. geneigten Personen ausgelöst durch irgend eine voraufgehende Gelegenheitsursache. Diese besteht bei den meisten Personen in Ueberladung des Magens mit schwerverdaulichen Speisen, in Erkältung, zumal bei solchen, welche an Nasenkrankheiten leiden u. dgl.

Beim Anfalle lagere man den Kranken, wofern er es im Bette aushält, hoch mit Kopf und Brust und entferne die beengende Kleidung.

Man versuche durch das Einreiben der Brust mit Senfspiritus, durch Riechenlassen an Salmiakgeist, durch das Auflegen kalter Umschläge auf Magen- und Herzgegend Linderung zu schaffen. Die Behandlung des A. hat sich gegen die Grundursache des Leidens zu richten und befindet hierüber der Arzt.

Um Anfälle zu vermeiden, muß sich die zu A. neigende Person vor schwerverdaulichen Speisen, überreichlichen Mahlzeiten, zumal zur Abendzeit, sowie vor Erkältung hüten. Leidet der Asthmatische an Nasenkrankheit, Gicht, Hautausschlägen, Nervosität, so soll er zur Hebung derselben zeitig ärztlichen Rat aufsuchen. Bisweilen hilft der Klimawechsel — bei den einen Seeluft, bei den in feuchten Klimaten wohnenden Personen die Versetzung in trockene Gegenden u. dgl. Bekannt als Kurorte für Asthmatiker während der guten Jahreszeit sind Reinerz, Reichenhall, Engelberg, Pontresina, Flims u. a., während der Winterszeit die Riviera in Italien. Siehe auch „Angina pectoris" (Herzkrampf).

Astigmatismus bezeichnet einen fehlerhaften Zustand im Sehvermögen eines Auges, welcher dadurch hervorgerufen wird, daß entweder 1) die Hornhaut unregelmäßig gekrümmt ist, indem die Krümmungsfläche derselben nicht einer Kugelfläche, sondern der Scheitelfläche eines Elipsoids entspricht, oder dadurch, daß 2) die Augenlinse schief gelagert ist — durch Verschiebung (Luxation) derselben.

Hierdurch wird das Brechungsvermögen der Hornhaut bezgl. der Augenlinse so verändert, daß die in das Auge fallenden Lichtstrahlen eines betrachteten Gegenstandes sich nicht in einem Punkte, sondern in einer Brennlinie auf der Netzhaut des Auges vereinigen, wodurch kein deutliches Bild des gesehenen Gegenstandes entsteht, vielmehr dasselbe verschwommen, verzerrt erscheint,

oft zwei- oder mehrfach gesehen wird. Der durch Unregelmäßigkeit in den Krümmungsverhältnissen der Hornhaut bedingte A. läßt sich verbessern durch das Tragen von Brillen mit zylindrischen Gläsern (Konkav- und Konvex-Zylinder) bzl. einer Verbindung von sphärischen und zylindrischen Gläsern, oder durch eine besondere Art von Gläsern (Stockes'sche Linse). Die Stockes'sche Linse besteht aus zwei planzylindrischen Gläsern von gleicher, aber entgegengesetzter Brennweite. Wenn man die Gläser mit der planen Fläche auf einander legt und dann dreht, erhält man ein Glas, welches den A. aufzuheben (zu korrigieren) imstande ist. Siehe auch „Augenuntersuchung".

Astragalus = Sprungbein.

Asyle sind Anstalten, in welchen Kranke mit angeborenen oder erworbenen unheilbaren Gebrechen die ihnen notwendige Pflege und Behandlung finden. Ueber „Trinkerasyle" siehe unter „Trunksucht".

Asymmetrie bedeutet die ungleichen Verhältnisse eines Organes, welche von der gewöhnlichen Gleichmäßigkeit des Ebenmaßes desselben abweichen.

Atavismus bezeichnet die Vererbung bestimmter körperlichen Formen und Anlagen krankhafter oder gesunder Art von den Vorahnen auf die Nachkommen. So gleicht in dem Stamme einer Familie oft ein Kind nicht dem Vater oder der Mutter, sondern den Vorahnen, oder es finden sich Mißbildungen in einer Generation, welche den Eltern fehlen, aber den Ahnen anhafteten u. s. w. A. bezeichnet daher einen Rückschlag auf die Vorahnen.

Ataxie bezeichnet den krankhaften Zustand, in welchem die Fähigkeit gestört ist, die Muskeln und Muskelgruppen zur Ausführung einer geordneten gewollten Bewegung zu gebrauchen, ohne daß die Thätigkeit der einzelnen Muskeln erlahmt ist — Störung des Koordinationsvermögens. Um eine gewollte Bewegung eines Körpergliedes auszuführen, z. B. einen Schritt zu machen, den Arm zu erheben, treten ganze Gruppen bestimmter Muskeln in Thätigkeit, durch deren Zusammenwirken das Gehen, Armheben ermöglicht wird, während der einzelne Muskel dabei nur eine bestimmte Leistung ausführt. Die Leitung dieser Bewegung geht von bestimmten Stellen des Zentralnervensystems aus. Besondere krankhafte Störungen im Rückenmarke und Gehirn haben A. zur Folge, und findet sich dieselbe zumal bei Rückenmarksschwindsucht.

Atherom siehe „Balgeschwulst".

Atheromatose Degeneration ist eine Entartung der Blutgefäßwandung an den Schlagadern (Arterien), welche sich verdicken, verkalken, in ihrem Innern sich verengern und brüchig werden. Da die Verkalkung zu Ablagerung von Blutgerinnseln an der Gefäßwandung Veranlassung giebt, welche dann vom Blutgefäßstrom weggetrie-

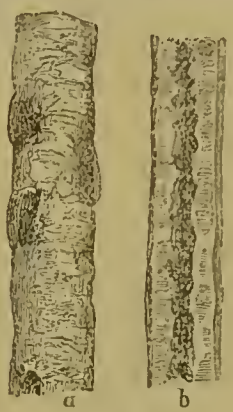


Fig. 19.

Atheromatöse Degeneration.

a Verkalkte Hauptschlagader des Beines (natürliche Größe).

b Dieselbe aufgeschnitten, bezgl. der Länge nach halbiert, um die durch die Verkalkung bewirkte Verengerung des Blutgefäßes erkennen zu lassen

ben und zur Verstopfung der kleinen Blutgefäße führen, so ist die A. D. vielfach die Ursache für Embolie (siehe diese), insbesondere der Gehirngefäße und daher für den Schlagfluß (Apoplexie). Auch ist dieser krankhafte Prozeß häufig die Ursache für die Bildung von Schlagadergeschwülsten (siehe diese).

Aetiologie ist die Lehre von den Krankheitsursachen.

Atlas, Träger des Kopfes, heißt der erste Halswirbel, welcher einerseits mit dem Kopfe und andererseits mit dem zweiten Halswirbel, dem Dreher (Epistropheus), gelenkig verbunden ist. Er hat wie alle Wirbel die Gestalt eines Ringes und zwar in der entwickeltesten Form; es fehlt demselben aber der Wirbelkörper und der Dornfortsatz. Durch die Gelenkverbindung des A. mit dem Kopfe erlangt letzterer die Fähigkeit, sich nach vorn und hinten zu neigen. An die Stelle des Wirbelkörpers tritt der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels, welcher durch einen besondern Bandapparat in seiner Lage erhalten wird. Das Gelenk zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel ermöglicht die Drehung des Kopfes um seine

senkrechte Achse. Bei Bruch des Bandapparates infolge einer gewaltsamen Drehung des Kopfes nach vorn oder bei Verrenkung des A. — z. B. bei Fallen auf den Kopf, wo-

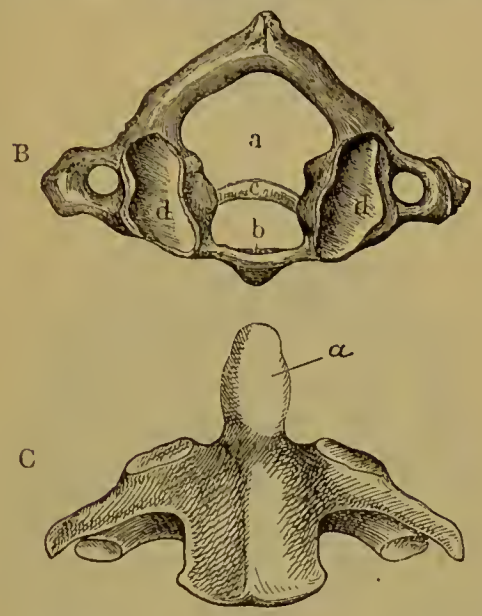


Fig. 20.

Atlas und Epistropheus.

B Der erste Halswirbel (von oben). a Oeffnung, bestimmt zur Aufnahme des Rückenmarkes, b Oeffnung, bestimmt zur Aufnahme des Zahnfortsatzes des zweiten Halswirbels, c Querband, welches dazu bestimmt ist, den Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels in seiner Lage zu erhalten, d Gelenkflächen zur Verbindung mit dem Schädelgrunde. C Der zweite Halswirbel (von vorne). a Zahnfortsatz, um welchen sich der erste Halswirbel dreht.

bei der Kopf zur Brust hin gedrückt wird —, muß das Halsmark stark gequetscht werden und es tritt in der Regel sofortiger Tod (Genickbruch) ein.

Atmosphäre siehe „Luft".

Atmung heißt der Vorgang, durch welchen einerseits der zum Fortbestehen des Lebens notwendige Sauerstoff dem menschlichen Organismus zugeführt und andererseits schädliche, im Körper gebildete Gase aus demselben entfernt werden. Der Sauerstoff ist dem menschlichen Organismus notwendig zur Verbrennung der aus dem Blute von den Gewebszellen aufgenommenen Nährstoffe — Eiweiß, Zucker, Kohlehydrate und Fettstoffe. Aus der bei der Verbrennung dieser Stoffe freiwerdenden Spannkraft schöpfen die Gewebszellen ihre lebendige Kraft. Infolge der Verbrennung entstehen Abfallstoffe, teils flüssige, teils gasige und unter diesen Kohlensäure, Ammoniak und Wasser. Die Aufgabe der Atmung ist es, die Kohlensäure, einen Teil des gebildeten Ammoniakes, Wasser und noch bestimmte andere organische Gase aus dem Körper zu entfernen. Die A. ist von der höchsten Bedeutung für das Weiterbestehen des Lebens und darf daher nicht, auch nicht während des Schlafes, unterbrochen werden. Als sichtbarer Ausdruck offenbart sich uns die A. durch das Auf- und Niedergehen der Brust, nämlich durch das Ein- und Ausatmen, welches bei dem Erwachsenen ungefähr 16 Mal in einer Minute, in jüngeren Jahren weit häufiger unter regelmäßigem Wechsel erfolgt. Weil die A. eine Lebensbedingung ist, so können wir dieselbe auch nur eine kurze Weile hindurch willkürlich unterbrechen, worauf die A. dann auch gegen unseren Willen von selbst erfolgt. Wird die A. längere Zeit gewaltsam unterbrochen, so tritt der Tod durch Ersticken ein. An der A. ist die Lunge beteiligt, deren Aufgabe es ist, durch die Einatmung Luft aus der Atmosphäre in sich aufzusaugen. Aus dieser in die Lunge eingesogenen Luft tritt dann der Sauerstoff infolge eines chemischen Vorganges in das Blut über, wohingegen Kohlensäure, Wasserdampf, Ammoniakgas und noch andere organische Gase aus dem Blute in die Lunge durch einen physikalischen Vorgang (Diffusion) hinüberströmen. Diese von dem Blute an die Lunge abgegebenen Gase werden darauf bei der Ausatmung aus der Lunge in die äußere Atmosphäre ausgestoßen und damit aus dem Körper entfernt.

Beim Einatmen dehnt sich die Lunge aus, bezl. wird durch die einströmende Luft aufgebläht; beim Ausatmen zieht sich ihr Gewebe zusammen und wird dadurch die Luft aus der Lunge ausgestoßen. Das Einatmen kommt auf folgende Weise zustande: Die beiden Lungenflügel hängen durch ihren Hauptausführungsgang mit der Luftröhre zusammen, diese mit dem Kehlkopfe und letzterer mit der Rachen-, Mund- und Nasenhöhle (siehe „Lunge"). Durch diese Anordnung ist der Atmosphärenluft die Möglichkeit gegeben, durch Mund und Nase bei der Einatmung bis in die Lungenzellen vorzudringen. Um diese Möglichkeit herbeizuführen, ist die Lunge folgendermaßen im Brustkasten angeordnet: Die Brusthöhle ist in zwei vollständig von einander gesonderte

Fig. 21.

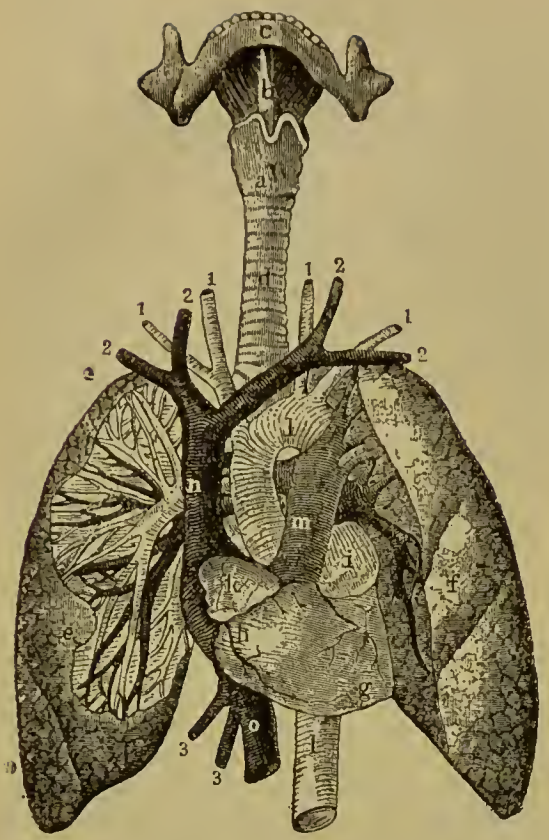
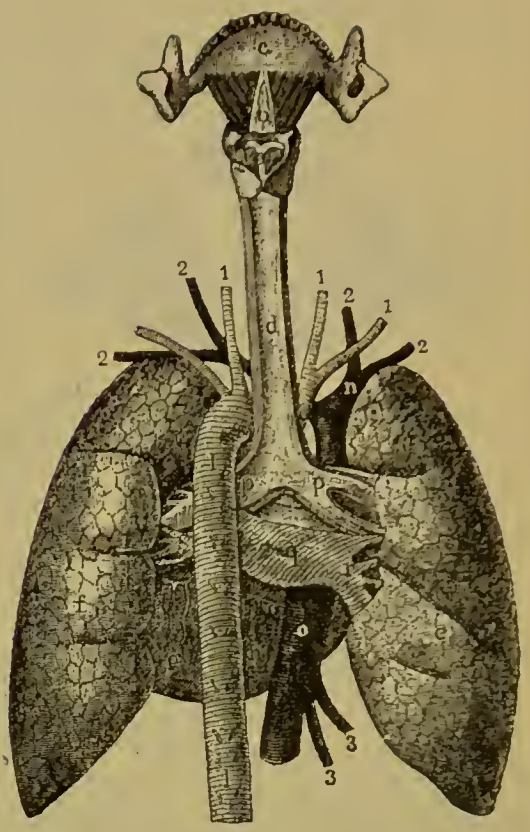


Fig. 22.



Atmungsapparate.

Atmungsapparat (Fig. 21) nebst dem Herzen und den mit dem Herzen verbundenen großen Blutgefäßen, von der vordern Seite betrachtet.

(Die Ränder der Lungenflügel sind zurückgezogen, um die Blutgefäße besser überblicken zu lassen.)

Der Atmungsapparat beginnt mit dem Kehlkopfe a, welcher durch Muskeln b mit dem Unterkiefer c in Verbindung tritt. Der Kehlkopf setzt sich in die Luftröhre d fort, woraus sich die beiden Lungenflügel (e rechter und f linker) entwickeln. Der rechte Lungenflügel ist vorn senkrecht durchschnitten, um die Verzweigungen der Luftkanäle und der Blutgefäße innerhalb der Lunge erkennen zu lassen. Die beiden Lungenflügel fassen das Herz g, h, k. i zwischen sich. g entspricht der Lage der linken Herzkammer, h jener der rechten Herzkammer; i stellt das linke, k das rechte Herzrohr (d. i. einen Teil der Herzvorkammer) dar; l ist die Aorta, welche, auf dem linken Luftröhrenaste reitend, nach hinten und links im Bogen hinüberbiegt und dann durch die Brusthöhle zur Bauchhöhle hinabsteigt; m ist die Lungenschlagader, welche in einen rechtsseitigen und in einen linksseitigen, zum entsprechenden Lungenflügel hinziehenden Ast zerfällt; n ist die obere und o die untere Hohlvene. 1, 1, 1, 1 sind Zweiggefäße der Aorta, 2, 2, 2 sind Zweiggefäße der obern Hohlvene, 3, 3 sind Zweiggefäße der untern Hohlvene. Die hell gezeichneten Blutgefäße führen hellrotes (arterielles) Blut, die dunkel gezeichneten führen dunkelrotes (venöses) Blut.

Atmungsapparat (Fig. 22) nebst den mit dem Herzen verbundenen großen Blutgefäßen, von der hintern Seite betrachtet.

a Kehlkopf, b Muskeln, c Unterkiefer, d Luftröhre samt deren Hauptzweigen p, p (sind aufgeschnitten); e rechter und f linker Lungenflügel; g linke und h rechte Herzkammer; l Aorta nebst deren Zweiggefäßen 1, 1, 1, 1; n obere Hohlvene nebst deren Zweiggefäßen 2, 2, 2, 2; o untere Hohlvene nebst deren Zweiggefäßen 3, 3; q linke Vorkammer des Herzens, in welche die aus den beiden Lungenflügeln kommenden Lungenvenen (r rechte und s linke Lungenvenen) einmünden. Die hell gezeichneten Blutgefäße führen hellrotes (arterielles) Blut, die dunkel gezeichneten führen dunkelrotes (venöses) Blut.

Räume, in einen rechten und einen linken Brustraum geschieden. Die äußere konvexe Wandung eines jeden dieser Brusträume wird von dem Knochengerüste der Brust nebst den auf demselben gelagerten Muskeln gebildet; die untere Wandung begrenzt das Zwerchfell; die mittlere Scheidewand wird von Bindegewebe gebildet, in welchem der Herzbeutel und das darin gelagerte Herz gelegen sind. Die beiden großen Brusträume sind mit einem glatten bindegewebigen Ueberzuge, dem „Rippenfelle", ausgefüttert. Hierdurch entsteht ein rechter und ein linker „Brustfellsack". In jedem Brustfellsacke ist

ein Lungenflügel so angeordnet, daß derselbe nur am Luftröhrenaste befestigt, also aufgehängt ist, während der Lungenflügel selbst mit dem Rippenfelle nirgendwo in feste Verbindung, sondern nur in Berührung tritt. Am Knochengerüste des Brustkastens sind eine Anzahl Muskeln (Zwischenrippenmuskeln, Brustmuskeln, Rückenmuskeln) angeordnet, welche bei ihrer Zusammenziehung den Brustkasten und damit auch die Brustfellsäcke nach der Seite und obenhin erweitern, während bei der Zusammenziehung und hierdurch erfolgenden Abflachung des den Brustkasten nach unten abschließenden kugelförmig emporgewölbten Zwerchfelles (siehe dieses) die beiden Brustfellsäcke auch nach unten erweitert werden. Bei der Einatmung treten die genannten Muskeln in Thätigkeit und vergrößert sich damit der Raum eines jeden der beiden Brustfellsäcke. Da der rechte und linke Lungenflügel in seinem entsprechenden Brustfellsacke nur aufgehängt ist, so wird derselbe bei der stattfindenden Vergrößerung des Brustfellsackes durch die eintretende Atmosphärenluft aufgebläht, weil die aus der Verzweigung der Luftröhre hervorgehende und aus Kanälchen bestehende Lunge (siehe diese) durch Luftröhre, Kehlkopf, Rachenraum, Mund- und Nasenhöhle mit der äußeren Atmosphärenluft direkt in Verbindung steht und weil die Atmosphärenluft eine Druckkraft besitzt, welche ungefähr 1 kg auf 1 qcm Fläche beträgt. Es kann sich nämlich nach physikalischen Gesetzen kein luftleerer Raum zwischen Lungenflügel und Rippenfell ausbilden. Auf diese Weise werden die Lungenflügel mit Luft angefüllt — es wird also bei der Einatmung Luft in die Lunge eingesogen und zwar umsomehr, je mehr durch tieferes Atemholen die Brustfellräume vergrößert werden.

Das Ausatmen erfolgt folgendermaßen: Hat sich durch die Zusammenziehung der Einatmungsmuskeln der Brustraum vergrößert, so stellen plötzlich diese Muskeln ihre Thätigkeit ein. In diesem Momente halten sich die im Innern der Lunge befindliche und die auf die Außenseite des Brustkorbes drückende Atmosphärenluft das Gleichgewicht. Jetzt fängt die elastische Kraft des mit Gewalt ausgedehnten knöchernen Brustkorbes an zu wirken, welcher wieder in seine frühere Lage zurückzukehren strebt und dadurch den Brustraum langsam verkleinert. Gleichzeitig strebt das elastische Gewebe der aufgeblähten Lunge infolge der ihm anhafteten elastischen Kraft sich zu verkleinern, indem es keinen Widerstand findet, weil der Luftdruck in der Lunge und an der Außenseite des Brustkastens ein gleich starker ist. Die Folge hiervon ist eine allmähliche Verkleinerung der Lunge, und wird dadurch die in der Lunge befindliche Luft durch Mund und Nase ausgetrieben. Mit der Verkleinerung der Lunge wölbt sich gleichzeitig das durch die Einatmung abgeflachte Zwerchfell von

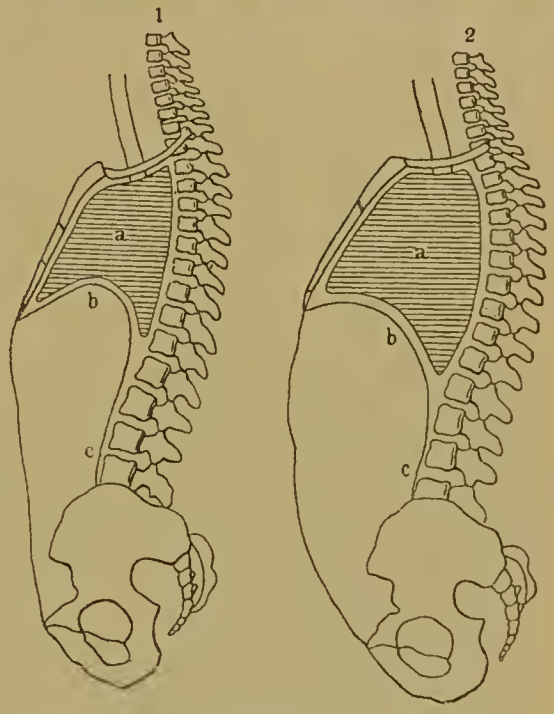


Fig. 23.

Atmungsapparate.

1. Ausatmungsstellung, 2. Einatmungsstellung des Brustraumes:
a) Brustraum, b) Zwerchfell, c) Bauchraum.

unten auf kugelförmig empor, indem es durch die in der Bauchhöhle herrschende Druckkraft emporgetrieben wird. Kurz nachher folgt dann wieder eine Einatmung durch Ausdehnung des Brustkastens und durch Abflachung des Zwerchfelles, worauf sich eine erneute Ausatmung anschließt. Durch dieses Spiel der Ein- und Ausatmung wird fortwährend Luft in die Lunge eingesogen und wieder ausgestoßen, daher die Lungenluft fortwährend erneuert. Aus der jedesmal neu eingesogenen Luft tritt der Sauerstoff durch die chemische Anzieh-

ungskraft eines im Blute enthaltenen Körpers — des Hämoglobin des Blutkörperchens — in das ausgedehnte Blutgefäßnetz der Lunge über und wird von dort durch den Blutkreislauf den Körpergeweben zugeführt. Die Abdunstung der Kohlensäure, des Wasserdampfes, des Ammoniaks und anderer organischer Gase aus dem Lungenblute in die Lunge hinein erfolgt von selbst dadurch, daß diese Gase im Blute in höherer Spannung vorhanden sind als in der Lungenluft, wodurch dieselben gezwungen werden, aus dem Blute in die Lunge überzutreten. Die Gase werden dann bei der nächstfolgenden Ausatmung aus der Lunge durch Mund und Nase ausgestoßen.

Der Antrieb zur Einatmung geht vom Zentralnervensystem aus. Die dieser Lebensfunktion vorstehenden Ganglienzellen — Inspirationszentrum — sind im verlängerten Marke gelegen, nach deren Zerstörung die Atmung aufhört und das Leben schnell erlischt. Wenngleich die Ausatmung von selbst unter gewöhnlichen Umständen erfolgt, so kann sie doch durch Muskelkraft unterstützt werden, wie es beim gewaltsamen Ausatmen geschieht. Die dabei thätigen Muskeln sind bestimmte Brust-, Bauch- und Rückenmuskeln. Im verlängerten Marke liegt auch ein Ausatmungszentrum, bei dessen Reizung eine krampfhafte Ausatmung erfolgt, wie es z. B. beim Husten der Fall ist. Beide Atmungszentren stehen mit andern Zentren und Nerven in Verbindung und kann daher der Atmungsvorgang durch vielerlei seelische und körperliche Vorgänge beeinflußt werden. Ich erinnere in dieser Beziehung an das plötzliche Stocken der Atmung bei Schreck und Angst, an das Niesen bei Reizung der Nasenschleimhaut u. dgl. Unter dem Worte „Atemzug" begreift man eine Einatmung nebst einer Ausatmung. Die Anzahl der innerhalb einer Minute erfolgenden Atemzüge nennt man die „Atmungsfrequenz". Diese ist bei den einzelnen Menschen verschieden, entsprechend dem Alter der Person und dem jeweiligen Zustande des Körpers bei ein und derselben Person. Der gesunde erwachsene Mensch macht in einer Minute durchweg 16 Atemzüge im Zustande körperlicher Ruhe. Nervöse Personen atmen häufiger, Kinder bedeutend häufiger, der Neugeborene macht einmal so viel Atemzüge wie der Erwachsene. Ist das körperliche Bedürfnis nach Sauerstoff gesteigert, so nimmt die Häufigkeit der Atmung zu. Bei sehr anstrengender Arbeit, wobei der Sauerstoffvorrat im Blute sich wegen der gesteigerten Muskelarbeit schnell erschöpft, ebenso bei Fieberkranken, welche zur Bildung der Fieberwärme viel Sauerstoff nötig haben, wird die Atmung fliegend. Eine Art von Atmung führt auch die Haut aus (siehe diese).

Beim Atemholen soll man folgende

Atmungsregeln beobachten. Man soll

1) durch die Nase atmen,

2) tief atmen.

ad 1. Beim Atmen durch die Nase streicht die eingesogene Luft durch die weitverzweigten Nasengänge und zum Teil auch durch die Nebenhöhlen der Nase. Auf diesem Wege wird die Luft erwärmt, angefeuchtet und bleibt der in der Luft enthaltene Staub an der feuchten Schleimhaut kleben, wird daher vom Uebergange in die Lunge abgehalten; ferner weil die Luft mit dem Geruchapparate in Berührung tritt, so können wir deren Beschaffenheit erkennen. Für die Gesundheit bringen diese Verhältnisse großen Vorteil:

a) es wird die kalte und trockene Luft, welche bei ihrem Durchstreichen durch Kehlkopf, Luftröhre und Lunge diese Organe entzündlich reizen würde, erwärmt und feucht gemacht, infolge dessen dieselbe daher für die Atmungsorgane unschädlich bleibt.

b) es wird der Luftstaub in der Nasenhöhle zurückgehalten und dadurch die Luft gleichsam filtriert. Dementsprechend werden schädliche, reizende und scharfkantige Körperchen, wie sie so häufig in der Luft schweben, sowie ferner krankmachende Mikroorganismen, welche in der Luft enthalten sind, vom Uebertritte in die tiefer liegenden Atmungswege abgehalten.

c) durch den Geruchsinn werden wir auf die Anwesenheit von riechbaren schädlichen Stoffen, welche die Luft führt, aufmerksam gemacht, und können wir dann gegen dieselben unsere Vorkehrungen treffen.

Diese Vorteile fallen fort, wenn man die Luft durch den Mund einzieht. Daher ist das Atmen durch die Nase gesundheitsgemäßer als das Atmen durch den Mund. Daraus soll man freilich nicht folgern, daß man nur ausschließlich durch die Nase atmen darf. Ist man nämlich überzeugt, daß

die Luft, in welcher man atmet, rein, nicht zu kalt und nicht zu trocken ist, dann kann es natürlich ganz gleichgültig sein, ob man die Luft durch die Nase oder durch den Mund in die Lunge überführt. Ist aber die Luftbeschaffenheit zweifelhaft und muß man in staubiger Luft oder in einer verdächtigen Atmosphäre atmen, welche Krankheitskeime enthalten könnte, dann soll man durch die Nase atmen und die Nasenhöhle nachher durch Ausschnauben reinigen.

ad 2. Bei der Einatmung dehnen sich die Lungenzellen aus und füllen sich mit Luft an; bei der Ausatmung werden dieselben zusammengepreßt und hierdurch die in ihnen weilende Luft durch Mund und Nase ausgestoßen. Beim tiefen Atemholen entfalten sich die Lungenzellen allenthalben in verstärkter Weise und werden von Staub und Schleim gereinigt, während hingegen bei oberflächlichem Atmen, wobei zumal die Lungenspitzen unthätig bleiben, die Lungenzellen, insbesondere die in der Spitze der Lungenflügel liegenden, nicht genügend zur Ausdehnung gelangen und daher nicht ordentlich ventiliert werden. Dieser Mangel an Lungenthätigkeit wird häufig zur Ursache der Erkrankung der Lunge, zumal der Lungenspitzen (Spitzenkatarrh). Auf diesen Verhältnissen beruhende Lungenleiden sieht man häufig sich entwickeln bei schwächlichen, blutarmen Personen, insbesondere bei solchen mit schwindsüchtiger Anlage, sodann bei Personen, welche bei sitzender Lebensweise eine fortwährend nach vornüber geneigte Haltung des Oberkörpers einnehmen, wodurch ein tiefes Atemholen unmöglich gemacht wird.

Man atme daher mit voller Brust und nehme beim Sitzen, Schreiben und Lesen eine die Ausdehnung des Brustkastens nicht hindernde gerade Haltung ein. Die Lehrer und Eltern sollen mit aller Strenge darauf achten, daß die Schüler und Kinder gerade sitzen und sich nicht nach vornüber hängen lassen, sich beim Schreiben nicht mit der Brust gegen den Tisch und die Schulbank anlehnen und nicht den Kopf tief über die Tafel, das Heft oder das Buch neigen. Durch wiederholtes Ermahnen und geeignete Strafe bewahrt man auf diese Weise manches Kind vor Lungenleiden, Engbrüstigkeit und Schwindsucht. Daß der Schulunterricht bisweilen so verderblich auf die Jugend einwirkt, ist u. a. der schlechten Haltung der Schüler zuzuschreiben, wodurch Brustleiden, Rückgratsverkrümmungen und Augenleiden hervorgerufen werden müssen. Siehe auch „Schule".

Zwingt der Beruf zu einer andauernden nach vornüber geneigten Körperhaltung, so lasse man mitunter eine Pause in der Arbeit eintreten, strecke den Oberkörper nach hinten und atme mehrmals tief hintereinander ein.

Atmung, künstliche. Dieselbe ist dann einzuleiten, wenn durch irgend welche Veranlassung (Erhängen, Erwürgen, Erdrosseln, Ertrinken, Ersticken, hochgradige Ohnmacht, beim Chloroformieren u. dgl.) die natürliche Atmung stockt und der Tod einzutreten droht. Die Erregung künstlicher Atembewegungen kann auf verschiedene Weise bewirkt werden. Man unterscheidet das Verfahren nach Howard, nach Silvester und nach Marshall Hall.

Hat man keine zweite Person zur Hand, so verfahre man folgendermaßen:

1. Verfahren nach Howard:

Nachdem Du die Zunge des Scheintoten vorgezogen hast, lagere denselben flach zur Erde, mit dem Rücken zum Boden gewendet, und schiebe ein Kleiderpolster, Holzstück oder dergl. unter dessen Lenden, so daß die Brust hoch vorragt. Darauf kniee rittlings über den Scheintoten in der Weise, daß dessen Hüften zwischen Deine beiden Kniee zu liegen kommen, wobei das Gesicht des Scheintoten Deinem Gesichte zugewendet bleibt. In dieser knieenden Stellung umgreife mit Deinen Händen den untern Teil der Vorderbrust des Scheintoten und presse dann durch Vornüberneigen Deines Oberkörpers die Brust des Scheintoten zusammen. Du führst dies am besten folgendermaßen aus: Lege die Hohlfläche Deiner beiden Hände derart auf den vordern untern Abschnitt der Brust des Scheintoten auf, daß die neben einander gehaltenen Dammballen auf die Magengrube und die übrigen gespreizt gehaltenen Finger auf die unteren Rippen des Scheintoten zu liegen kommen, stemme Deine Ellbogen fest gegen Deine Hüften an und neige Dich darauf tief vornüber gegen das Gesicht des Scheintoten hin. Hierbei wirkt die Last Deines Oberkörpers als Gewichtsdruck auf Deine Hände, infolge dessen die Brust des Scheintoten stark zusammenge-

drückt werden muß. Auf diese Weise wird die Luft aus der Lunge des Scheintoten ausgetrieben und erfolgt dadurch eine künstliche Ausatmung. In der vornübergeneigten Körperstellung verharre 2—3 Sekunden; dann lasse den Druck ganz plötzlich dadurch aufhören, daß Du Deinen Oberkörper mit einem Rucke wieder emporschnellst und Deine Hände von der Brust des Scheintoten entfernst. Hierdurch wird die Brust des Scheintoten entlastet, es dehnt sich der Brustkasten aus, es tritt frische Luft in die Lunge ein und ist somit eine künstliche Einatmung herbeigeführt. Nachdem 3 Sekunden vergangen sind, beginne wieder von neuem mit dem Zusammenpressen der Brust in der vorher geschilderten Weise u. s. w.

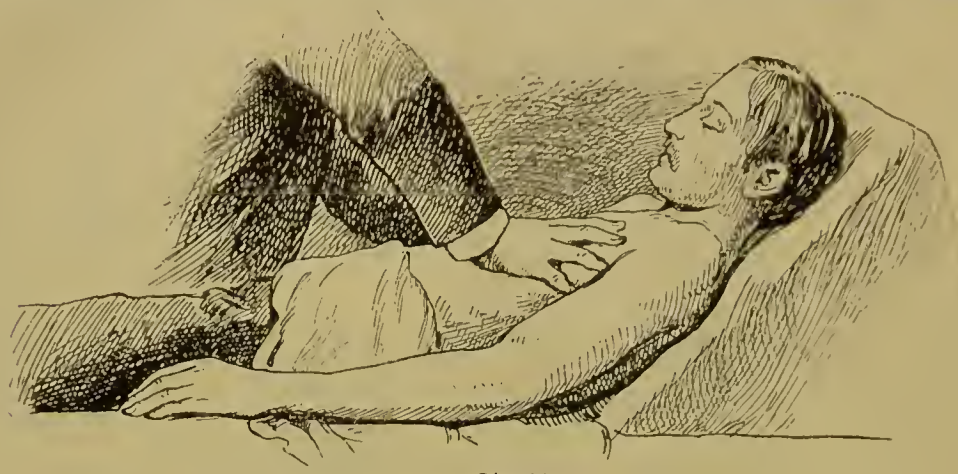


Fig. 24.
Künstliche Atmung nach Howard (Ausatmen).

Stehen Gehilfen zur Verfügung, dann kann man folgendes Verfahren anwenden:

2. Verfahren nach Silvester:

Lagere den Scheintoten, mit dem Rücken zur Erde hingewendet, flach nieder und sorge für das Hervorziehen der Zunge. Deiner eigenen Bequemlichkeit halber suche für die Lagerung des Scheintoten eine Stelle aus, welche sanft ansteigt (schiefe Ebene). Der Scheintote kommt mit dem Kopfe hoch zu liegen, während die Füße tief liegen. Schiebe darauf ein Kleiderpolster oder dgl. unter den Rücken des Scheintoten, so daß die Brust sich vorwölbt. Jetzt tritt zu Häupten desselben. Liegt der Scheintote auf einer schiefen Ebene — z. B. auf einem Erdhügel oder auf einem Brette, welches an einem Ende durch eine untergeschobene Bank, Baumstamm u. dgl. erhöht ist —, so daß dessen Kopf noch über deine Knie hinausragt, dann bleibe aufrecht stehen: liegt derselbe aber in Er-

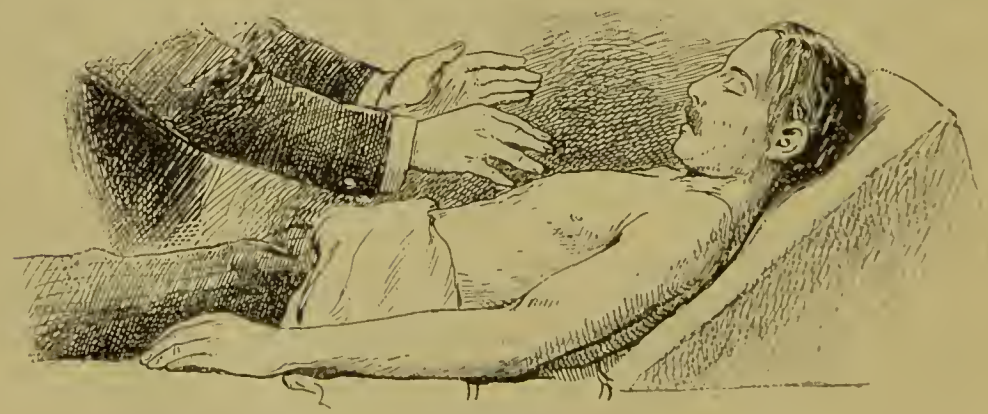


Fig. 25.
Künstliche Atmung nach Howard (Einatmen).

mangelung eines erhöhten Lagerungsplatzes auf flachem Boden, so knie zur Erde nieder. Fasse darauf mit je einer deiner beiden Hände je einen Arm des Scheintoten dicht an dem Ellbogen und ziehe mäßig kräftig und gleichmäßig die Arme des Scheintoten auf dich zu, über den Kopf des Scheintoten oberhalb der Magengrube, mitdrücken, damit die Brust noch besser zusammengepreßt wird. Das Zusammendrücken der Brust soll gleichfalls 2 Sekunden andauern. Jetzt ziehe wieder die Arme hoch, senke sie hinab, drücke u. s. w. und wiederhole in gleichmäßiger Zeitfolge die künstlichen Atembewegungen.

Fig. 26.
Künstliche Atmung nach Silvester (Einatmen).

hinaus. Durch den Zug an den Armen wird die Brust des Scheintoten erweitert, wodurch Luft in dessen Lunge einströmt (Einatmung). Damit bei diesem Zuge der Körper des Scheintoten nicht hinaufrutsche, hält eine zweite Person dessen Beine fest. Nachdem du die Arme 2 Sekunden lang hoch gezogen hast, führst Du sie darauf in die entgegengesetzte Richtung über, so daß die Ellbogen des Scheintoten seitlich auf dessen Brust zu liegen kommen. Jetzt übe durch Vornüberneigen deines Körpers mit den gefaßten Ellbogen des Scheintoten einen Druck auf dessen Brust aus. Hierdurch wird die

3. Verfahren nach Marschall Hall:

Entferne vollständig die die Brust des Scheintoten bedeckenden Kleidungsstücke und rolle dieselben zu einer festen Rolle zusammen. Diese oder einen sonstigen festen rundlich-länglichen Gegenstand schiebe unter die Vorderbrust des Scheintoten, nachdem du ihn mit dem Gesicht zur Erde hingelegt hast. Damit Mund und Nase nicht fest auf die Erde zu liegen kommen, schiebe einen Arm des Scheintoten unter dessen Stirn. Jetzt drücke kräftig mit deiner Hand auf die Rückenfläche der Brust, damit der Brustkasten zusammen-

Fig. 27.
Künstliche Atmung nach Silvester (Ausatmen).

Brust des Scheintoten stark zusammengepreßt und infolge dessen die Luft aus seiner Lunge ausgetrieben (Ausatmung). Der die Füße haltende Gehilfe oder eine dritte Person kann, wenn du die Arme niederdrückest, mit dem Daumenballen seiner Hand noch auf den untern Vorderteil der Brust, etwas gepreßt werde, wodurch Wasser, Schleim, Schlamm u. dgl., welche in den Atmungswegen zu sitzen pflegen, ausgetrieben werden; hilf mit den Fingern nach, um den Schlamm, Erde u. dgl. aus dem Munde hervorzuholen. Darauf rolle den Körper des Scheintoten aus der Bauchlage durch halbes Umwenden in

eine Seitenlage und halte denselben in dieser Lage zwei Sekunden fest. Hierdurch wird die Brust des Scheintoten erweitert und muß mechanisch Luft in dessen Lunge einströmen. Aus der Seitenlage rolle den Scheintoten darauf wieder in die frühere Bauchlage zurück, übe wiederum einen kräftigen Druck auf die Rückenfläche der Brust aus, rolle dann den Körper wieder in die Seitenlage u. s. w. Auf diese Weise wird der Brustkasten abwechselnd verengert und erweitert und dadurch künstliche Atemzüge hervorgerufen, wodurch der Lunge abwechselnd frische Luft zuströmt und die in der Lunge vorhandene Luft ausgetrieben wird. Dieses Verfahren führe man in einem gleichmäßigen Tempo etwa 16 Mal in der Minute aus, so daß 16 Einatmungen und 16 Ausatmungen sich folgen. Sind Gehilfen zur Hand, so soll die eine Person beim Rollen des Körpers den Kopf des Scheintoten unterstützen, während die zweite beim Wenden an den Füßen mithilft, und die dritte inzwischen die Haut des Scheintoten reibt, um den Blutumlauf anzuregen.

Fig. 28.
Verfahren nach Marshall Hall (Ausatmung).

Fig. 29.
Verfahren nach Marshall Hall (Einatmung).

Bei dieser Vornahme ist es von hoher Wichtigkeit, daß die Zunge des Scheintoten aus dem Munde vorgezogen erhalten wird,

damit nicht durch das Zurückfallen derselben in die Rachenhöhle hinein der Luftzutritt zum Kehlkopfe behindert wird. Zu diesem Zwecke muß einer der Gehilfen mit seinem Taschentuche die glatte Zungenspitze fassen, sie weit aus dem Munde hervorziehen und dieselbe stets in dieser Lage vorhalten. Ist man ohne Hilfe, dann mußt du dir in der Weise aushelfen, daß du die weit aus dem Munde hervorgeholte Zunge durch ein quer über dieselbe und um das Kinn herumgeschlungenes Band befestigst. Das angedeutete Verfahren ist zumal dann anzuwenden, wenn wie bei Ertrunkenen sich viel Flüssigkeit in den Luftwegen vorfindet, welche durch das Pressen auf der Brust am schnellsten hinausbefördert wird.

Es ist notwendig, die angeführten Verfahren am Lebenden einzuüben, weil die Hilfeleistung nicht so leicht ist, wie sie zu sein scheint. Als Hauptsache ist immer im Auge zu behalten, daß die Brust des Scheintoten abwechselnd zusammengepreßt und erweitert werden muß, sowie dafür zu sorgen, daß die Luft ungehindert in die Lunge eintreten kann.

Mit der künstlichen Atembewegung soll man solange fortfahren, bis daß der Scheintote regelrecht zu atmen beginnt. Wenn die Atmung desselben von selbst ansetzt, so ist sie anfänglich noch unregelmäßig und wenig ausgiebig. Man lasse auch in diesem Falle noch nicht mit dem Verfahren nach, richte dagegen dasselbe so ein, daß die künstliche Einatmung mit der von selbst erfolgenden Einatmung zusammenfällt. Wie lange man bei Erfolglosigkeit der angestellten Bemühungen mit der künstlichen Atemerregung fortfahren soll, hängt von den Umständen ab. Fängt der Verunglückte trotz fortgesetzter Bemühung innerhalb einer halben Stunde nicht von selbst an zu atmen, so ist anzunehmen, daß das Leben erloschen ist.

Atmungsorgane. Zu denselben gehören Kehlkopf, Luftröhre, Lunge, Brustkasten und die an letzterem ansitzenden Atmungsmuskeln (siehe „Atmung").

Atmungsregeln siehe unter „Atmung".

Atresie nennt man das Fehlen einer unter normalen Verhältnissen vorhandenen Körperöffnung. Die häufigste, von der Geburt aus bestehende A. ist das Fehlen der Afteröffnung beim Neugeborenen, sowie das Fehlen der Scheideöffnung. Erstere giebt sich bereits kurz nach der Geburt, letztere erst zur Zeit der beginnenden Mannbarkeit des Mädchens kund. Beide Zustände verlangen eine chirurgische Operation, welche in der Regel leicht auszuführen ist.

A. einer Körperöffnung kann auch entstehen durch Narbenbildung infolge einer Verletzung oder einer krankhaften Veränderung eines Körpergewebes. Zur Abhilfe ist chirurgische Behandlung erforderlich.

Atrium des Herzens = Vorkammer des Herzens (siehe „Herz").

Atrophie nennt man die Abnahme des Umfanges eines Organs, womit zugleich ein Abnehmen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit desselben verbunden ist.

Atropin ist der wirksame Bestandteil der Tollkirsche, der Frucht von Atropa Belladonna, einer Solanee. Dasselbe ist eines der stärksten Gifte und wird als schmerzstillendes und die Blutgefässe erweiterndes Arzneimittel verwendet. Zumal findet es in der Augenheilkunde Anwendung als Einträufelung in das Auge, dessen Pupille es erweitert.

Atropinvergiftung kommt am häufigsten vor durch den Genuß von Tollkirschen, der Frucht von Atropa Belladonna, welche infolge ihres kirschähnlichen Aussehens von Unerfahrenen verspeist werden, ferner durch unvorsichtigen Gebrauch von Atropinlösungen. Die Wirkung des Giftes erfolgt im letztern Falle schneller als durch den Beerengenuß. Die Vergiftungserscheinungen sind folgende: Brennen im Schlunde, erschwertes Schlucken, gerötete Haut und Trockenhaut derselben, beschleunigter Puls und beschleunigte Atmung, Klopfen der Pulsadern des Halses und des Kopfes, Kopfschmerz, Schwindel, Aufgeregtsein, Wahnideen, Konvulsionen oder tiefer Schlaf mit Bewußtlosigkeit, oder beide zusammen, Tod. Bei A. sind stets die Pupillen des Auges erweitert.

Behandlung der Atropinvergiftung: Im Beginne der Vergiftung suche man Erbrechen zu erregen, um die im Magen noch vorhandenen Substanzen zu entfernen. Man mache kalte Umschläge um den Kopf des Schlaftrunkenen, suche den Vergifteten wach zu halten. Als medizinisches Gegenmittel dient Gerbsäure, Morphium, Chloralhydrat, Chloroformeinatmung, Pilokarpin.

Aetzen, Aetzmittel.

Unter Aetzen versteht man ein Zerstören der Gewebe durch medizinische Mittel — Aetzmittel —, welche sich chemisch mit den Gewebselementen verbinden und dadurch diese funktionsunfähig machen. Hierbei bilden sich Aetzschorfe. Als Aetzmittel dienen Arsenikpaste, Aetzpaste, Kalilauge, Chlorzink, Chrom, Höllenstein, Karbolsäure, Sublimat u. a.

Als Aetzmittel benützt man auch die Glühhitze in der Form des Glüheisens, ferner durch den elektrischen Strom ins Glühen versetzte Platin-Instrumente (Thermokauter) u. a.

Aetzlauge siehe „Lauge".

Aufschrecken nächtliches findet man häufig bei Kindern. Dieselben fahren in der Regel kurz nach dem Einschlummern plötzlich erschreckt in die Höhe, blicken entsetzt um sich und wähnen Schreckbilder zu sehen. Die Kinder sind schwer zu beruhigen, schlafen aber alsbald wieder ein und haben am folgenden Morgen keine Erinnerung an den Vorfall. Das n. A. kann veranlaßt werden durch Spülwürmer, welche vom Darme aus Gehirnreizung herbeiführen. Mit dem Abtreiben der Würmer hört die beunruhigende Erscheinung alsbald auf. N. A. findet sich aber auch als Vorläufer von Gehirnhautentzündung und ist dann als ein schlimmes Zeichen zu erachten.

Auffüttern siehe unter „Muttermilchersatz".

Aufguß, Infusum, wird durch Uebergießen der Arzneimittel mit heißem Wasser hergestellt.

Aufliegen siehe „Wundliegen".

Auflösen nennt man das Ueberführen eines festen Arzneimittels in die flüssige Form durch Zusatz von Wasser, Weingeist, Aether u. s. w.

Auflösende Wirkung nennt man die Wirkung eines Arzneimittels, welches zähe, feste Ausscheidungsstoffe in leichtflüssige zu verwandeln vermag.

Aufregungszustand ist derjenige Zustand, bei welchem sich der ganze Organismus in leichtem Reizzustande befindet. Das Gesicht rötet sich, die Herzthätigkeit, der Puls und die Atmung sind beschleunigt, die Muskeln zittern und geraten in zuckende Bewegung. Die Bewegungen der Glieder werden heftiger, die Stimme wird lauter, erregt und versagt bisweilen.

Dieser Zustand ist bedingt durch Blutandrang zum Gehirn, womit eine Reizung desselben verbunden ist. Die Veranlassungen hierzu können Gemütsbewegung, Freude, Erwartung, Vorstellungen, Zorn u. dgl. sein. Dieselben Erscheinungen werden aber auch bewirkt durch fieberhafte Krankheiten und bilden dann gewöhnlich das Anfangsstadium derselben. Auch hierbei wird das Gehirn durch das überhitzte Blut gereizt.

Zur Bekämpfung des A.es erweisen sich kalte Umschläge über den Kopf und über die Herzgegend, sowie die Anwendung des Eisbeutels günstig, indem dadurch der gesteigerten Blutzufuhr zum Gehirne hin entgegengewirkt wird.

Den Gemütsaufregungen sollen Personen, welche an Erkrankung des Blutgefäßsystems, des Herzens, der Lunge, und des Nervensystems leiden, auszuweichen suchen, indem der A. gefahrdrohende Erscheinungen hervorzurufen imstande ist.

Aufrichten der Gebärmutter ist eine Operation, welche bei Biegung und Knickung der Gebärmutter zur Behebung der Beschwerden und zur Ermöglichung einer Schwängerung ausgeführt wird. Um die Gebärmutter in ihrer Lage zu erhalten, bedient sich der Arzt besonderer Instrumente, der Pessarien (siehe diese), welche im Innern der Geschlechtsteile verbleiben.

Aufsaugung, Resorption. Hierunter versteht man die Thätigkeit der Lymphgefäße und Blutgefäße 1) im Magen- und Darmkanal, wodurch der verdaute Speisebrei bzl. Flüssigkeiten in das Lymphgefäß- bzl. Blutgefäß aufgenommen werden (siehe „Verdauung"); 2) in den verschiedenen Körpergeweben, wodurch von Entzündungsprozessen herstammende Ausschwitzungsstoffe fortgeschafft werden. Letzteres ist ein Heilungsvorgang.

Aufspringen der Haut. Die Talgdrüsen der Haut liefern das Hautfett, wodurch die Haut geschmeidig erhalten wird. Mangelt dasselbe, so wird die Haut spröde, rissig und bedeckt sich mit Schrunden, welche schmerzen und leicht zur Infektion der Haut Veranlassung geben. Der Grund für das A. d. H. kann liegen 1) in Erkrankung der Talgdrüsen, wie es bei bestimmten Hautkrankheiten der Fall ist, 2) im höheren Alter,

wobei die Talgdrüsen nicht mehr genügend Hauttalg absondern, 3) in mechanischer Entziehung des Hautfettes durch Einwirkung fettentziehender Mittel, wie Pottasche, Soda, Seife, (bei Mägden, Wäscherinnen, Seifensiedern) Chloroform, Aether u. a., 4) in allzugroßer Kälteeinwirkung auf die Haut, wodurch dieselbe berstet und rissig wird.

Die Behandlung besteht darin, daß man a) die Ursachen meidet, welche zum A. d. H. Veranlassung geben. Wäscherinnen müssen einige Zeit sich des Waschens enthalten; gegen die Kälte schütze man sich durch warmhaltende Handschuhe, Muff u. dgl.; b) eine Fettsubstanz in die Haut einreibt. Man bedient sich hierzu vielerlei Mitteln. Sehr zu empfehlen ist Lanolin (Wollfett), Borlanolin, Olivenöl, Schweineschmalz, Coldcream, Kakaobutter u. s. w.

Aufstoßen. Hierunter versteht man das unwillkürliche plötzliche, meist hörbare Heraustreten von Gasen aus dem Magen, wobei bisweilen Speisebrei mit hinaufbefördert wird. Der Grund ist auf übermäßige Gasbildung im Magen zurückzuführen. Die Gasbildung kann veranlaßt werden durch besondere Speisen — wie Zwiebel, Knoblauch, Rettig u. s. w. —, sowie durch säurehaltige schäumende Getränke — Mineralwasser, Bier, Champagner — oder durch Verdauungsstörungen, wobei sich abnorme, meist übelriechende Gase bilden. Letzteres ist der Fall bei voraufgegangener Unmäßigkeit, Magenkatarrh, chronischen Magenleiden, Geschwürs- und Geschwulstbildung (Krebs). Das durch Krankheit des Magens veranlaßte A. verlangt Behandlung des Grundübels, zumal aber Vermeidung schwer verdaulicher Kost, sowie großer Mengen von Speisen auf einmal. Gegen das saure Aufstoßen — Sodbrennen — (siehe dieses) zeigt sich vielfach erfolgreich das Einnehmen einer Messerspitze voll Magnesia oder kohlensauren Natron.

Auge. Das wichtigste Körperorgan, durch dessen Vermittlung wir mit der Außenwelt in nähere Beziehung treten und das Leben uns zum Genusse wird, ist das A. Dasselbe giebt uns ein getreues Bild von den Gegenständen unserer Umgebung und gelangen wir durch das A. zur unmittelbaren Kenntnis von dem, was sich in der Welt ereignet. Der Bau des Auges ist ein äußerst kunstvoller, so daß dasselbe das Staunen des Künstlers erregen muß.

Ich bespreche zuerst den anatomischen Bau des Auges, sowie dessen physiologische Thätigkeit. Hieran reihe ich eine kurze Abhandlung über die Krankheiten des Auges an.

Das kugelförmige, in der knöchernen Augenhöhle des Kopfes liegende A. hat die Bestimmung, von den lichtaussendenden Gegenständen auf einer innerhalb des Auges, am Hintergrunde des Augapfels gelegenen und für Licht und Farbe empfindlichen Haut, der „Netzhaut des Auges", ein verkleinertes umgekehrtes Bild zu erzeugen. Das A. wirkt daher wie der photographische Apparat, auf dessen matter Glasfläche man auch ein umgekehrtes Bild entstehen sieht. Die Netzhaut besteht aus nervösen Gebilden, welche durch die ins Auge fallenden Lichtstrahlen in Erregung versetzt werden. Mit der Netzhaut

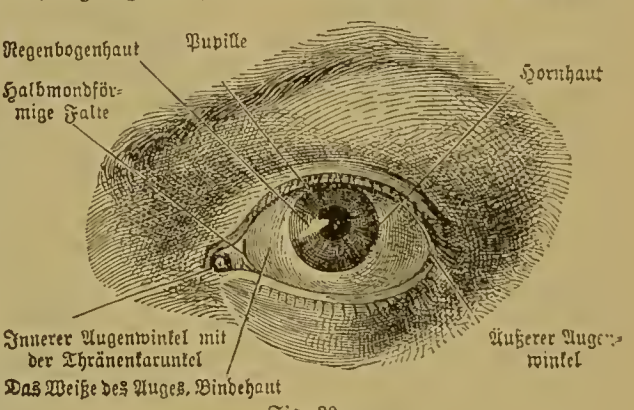


Fig. 30.

Das linke Auge.

steht der Sehnerv in Verbindung, welcher die Erregung der Netzhaut auf bestimmte Gruppen von Gehirnnervenzellen weiterleitet. Im Gehirne wird dann mit Hülfe des Urteils durch einen seelischen Vorgang ein Anschauungsbild von dem gesehenen Gegenstande hervorgebracht, wodurch wir zum Bewußtsein dessen gelangen, was wir sehen.

Das Auge besteht aus dem Augapfel und einem zugehörigen Hülfs- und Schutzapparate. Der Augapfel ist ganz ähnlich konstruirt wie der photographische Apparat. Derselbe sammelt nämlich die von einem lichtaussendenden Gegenstande hervorgebrachten Lichtstrahlen mit Hilfe eines Linsensystems, so daß auf dem Augenhintergrunde ein umgekehrtes verkleinertes Bild des Gegenstandes entsteht. Der Augapfel besteht aus mehreren,

wie bei einer Zwiebel in einander geschachtelten Augenhäuten. Diese bilden einen kugelförmigen Hohlraum, in welchem die „Augenlinse" und der „Glaskörper" des Auges gelegen sind. Am vorderen Abschnitte des Augapfels liegt die durchsichtige glashelle uhrglasförmige „Hornhaut", welche kugelförmig gewölbt ist, hierdurch die Lichtstrahlen sammelt und in das Auge hineinlenkt. Der seitliche und hintere Abschnitt des Augapfels wird äußerlich von der „weißen Augenhaut" gebildet. Nach innen von der gen. Augenhaut folgt vorn die „Regenbogenhaut", hinten und seitlich die „Aderhaut", dann die „Netzhaut". Die bei den einzelnen Personen verschieden gefärbte und undurchsichtige Regenbogenhaut ist im vorderen Abschnitte des Augenhohlraumes quer ausgespannt. Dieselbe besitzt in ihrer Mitte ein Sehloch, die „Pupille", durch welches die Lichtstrahlen in das Augeninnere hindurchgelangen können. Sie bildet gleichsam einen Blendschirm für das Auge, indem sie wie bei den optischen Instrumenten nur die Kernstrahlen durchläßt. Indem die Pupille sich nach Bedürfnis verengern und erweitern kann, so wird hierdurch eine Blendung des Auges durch zu grelles Licht verhütet. Durch das Quergespanntsein der Regenbogenhaut wird das Augeninnere in zwei Räume geteilt, in einen kleinen vordern, zwischen Hornhaut und Regenbogenhaut gelegenen, welcher „vordere Augenkammer" heißt, und in einen größern hintern, in welchem die „Augenlinse" und der „Glaskörper" liegen. Die vordere Augenkammer ist mit einer wasserklaren Flüssigkeit, der „Kammerflüssigkeit", angefüllt. Am seitlichen und hinteren Abschnitte des Auges ist nach innen von der weißen Augenhaut die undurchsichtige, dunkelfarbige „Aderhaut" gelegen, in welcher viele Blutgefäße verlaufen. Ihre dunkele Farbe hat die nämliche Bestimmung wie die Schwärzung der inneren Wandung bei den optischen Instrumenten, nämlich die seitlich auffallenden Lichtstrahlen zu absorbieren. Nach innen von der Aderhaut folgt die für Licht und Farbe empfindliche „Netzhaut", mit welcher der „Sehnerv" in Verbindung tritt. Unmittelbar hinter der Regenbogenhaut liegt die durchsichtige „Augenlinse". Dieselbe hat die Gestalt einer doppelt gewölbten Glaslinse, und dient dazu, die bereits durch die Hornhaut und die Kammerflüssigkeit gebrochenen, d. h. von ihrer ursprünglichen Richtung abgelenkten Lichtstrahlen noch mehr zu brechen. Dieselbe kann außerdem mit Hülfe eines ihren Rand umgebenden Muskelapparates, des „Akkommodationsmuskels" ihre Gestalt verändern, d. h. sich vorwölben und bei Nachlaß der Muskelwirkung sich wieder abflachen, wodurch es ermöglicht wird, daß stets von dem betrachteten Gegenstande ein scharfes umgekehrtes Bild auf der Netzhaut erzeugt wird. Hinter der Augenlinse liegt der „Glaskörper des Auges", welcher den noch übrigen inneren Augenraum ausfüllt. Derselbe besitzt eine nahezu kugelförmige Gestalt und ist wie die Linse durchsichtig. Seine Bestimmung ist, die durch ihn durchtretenden Lichtstrahlen noch mehr zu brechen, so daß schließlich auf der Netzhaut ein deutliches Bild des lichtaussendenden Gegenstandes entsteht.

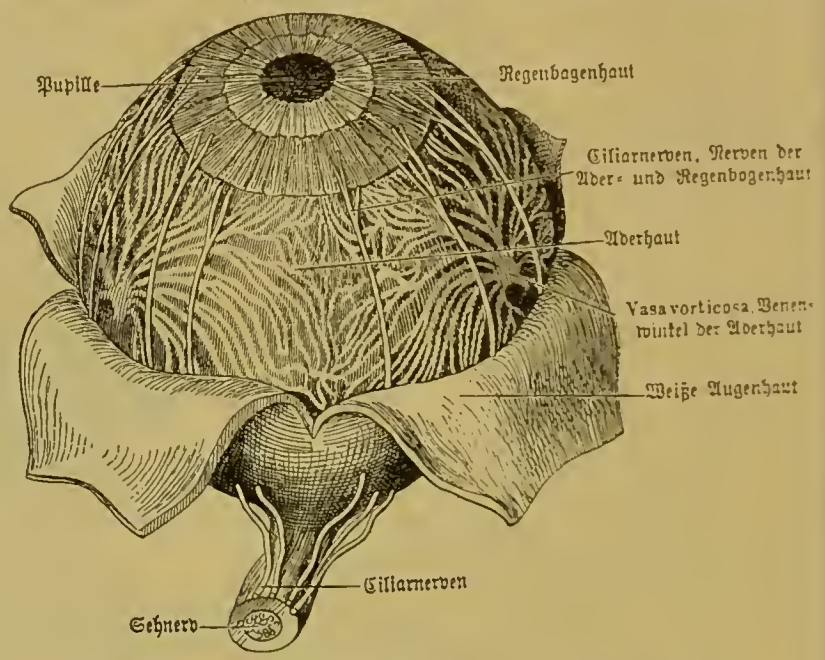


Fig. 31.
Die Regenbogen- und Aderhaut nach Ablösung der weißen Augenhaut.

Zerlegbare Modelle

No. 1

Das Auge.

1. Der Ringmuskel des Auges.
2. Der Augenlidknorpel.
3. Die Augenwimpern.
4. Die Thränendrüse.
5. Die Meibomschen Drüsen.
6. Der Thränenpunkt.
7. Der Thränensack.
8. Der Thränennasengang.
9. Der obere gerade Augenmuskel.
10. Der äußere gerade Augenmuskel.
11. Der innere gerade Augenmuskel.
12. Der untere gerade Augenmuskel.
13. Die weiße Augenhaut.
14. Die Regenbogenhaut.
15. Die Pupille.
16. Die Aderhaut.
17. Die Gefäße der Netzhaut.
18. Die Sehnervenpupille.
19. Die knöcherne Augenhöhle.

Die Netzhaut liegt hinter dem Glaskörper und umgiebt denselben auch seitlich. Diese enthält die lichtempfindenden Elemente, durch deren Erregung mittels der in das Auge eindringenden Lichtstrahlen das Bild des betrachteten Gegenstandes im Gehirne empfunden wird. Die lichtempfindenden Elemente der Netzhaut bestehen aus mikroskopisch kleinen stäbchen- und zapfenförmigen Gebilden, welche mit Nervenzellchen zusammenhängen. Die Stäbchen sind zylindrisch gebaut, stehen dicht nebeneinander und nehmen in regelmäßigen Abständen die kleineren flaschenförmigen Zapfen zwischen sich auf. Die Stäbchen und Zapfen liegen in einer schwarzgefärbten Hautschicht eingebettet, die als Stützschicht dient und sich auch zwischen die Nervenzellchen hinein fortsetzt. Aus den Nervenzellchen entwickeln sich feine Nervenfädchen, welche sich zu einem dicken Nervenstamme, dem „Sehnerven" verbinden. Der Sehnerv durchbohrt die Augenhäute nahe am hintern Pole des Augenapfels und verläuft durch die Augenhöhle nach hinten, tritt durch ein Loch in der hinteren Augenhöhlenwandung in die Schädelhöhle hinein und nimmt seinen Weg zum Hinterhauptslappen des Großhirns hin, woselbst seine Faserzüge sich mit verschiedenen Gruppen von Nervenzellen in Verbindung setzen. Auf ihrem Verlaufe zum Gehirn hin, und zwar innerhalb der Schädelhöhle an der Grundfläche des Gehirns, kreuzen sich die beiden Sehnerven, wobei sie gegenseitig einen Teil ihrer Fasern austauschen — Sehnervenkreuzung.

Wenn das Auge von den Strahlen eines lichtaussendenden Gegenstandes getroffen wird, dann nehmen die Lichtstrahlen ihren Weg durch Hornhaut, Kammerwasser, Linse und Glaskörper hindurch und werden dabei von ihrer Richtung derart abgelenkt — gebrochen —, daß auf der Netzhaut ein umgekehrtes verkleinertes deutliches Bild des Gegenstandes entsteht. Die von den Lichtstrahlen in der Netzhaut berührten Zapfen, welche für das verschiedenfarbige Licht empfindlich sind, sowie die für das Unterscheiden des Lichtes in Bezug auf größere oder geringere Helligkeit empfindlichen Stäbchen geraten durch den Lichtreiz in Erregung. Der Erregungszustand der Netzhaut pflanzt sich durch den Sehnerven auf die Gehirnzellen der Hinterhauptslappen in der Großhirnrinde fort, und wird daselbst die hervorgerufene Erregung der Nervenzellen durch einen seelischen Vorgang zu einem Anschauungsbilde des gesehenen Gegenstandes umgeformt.

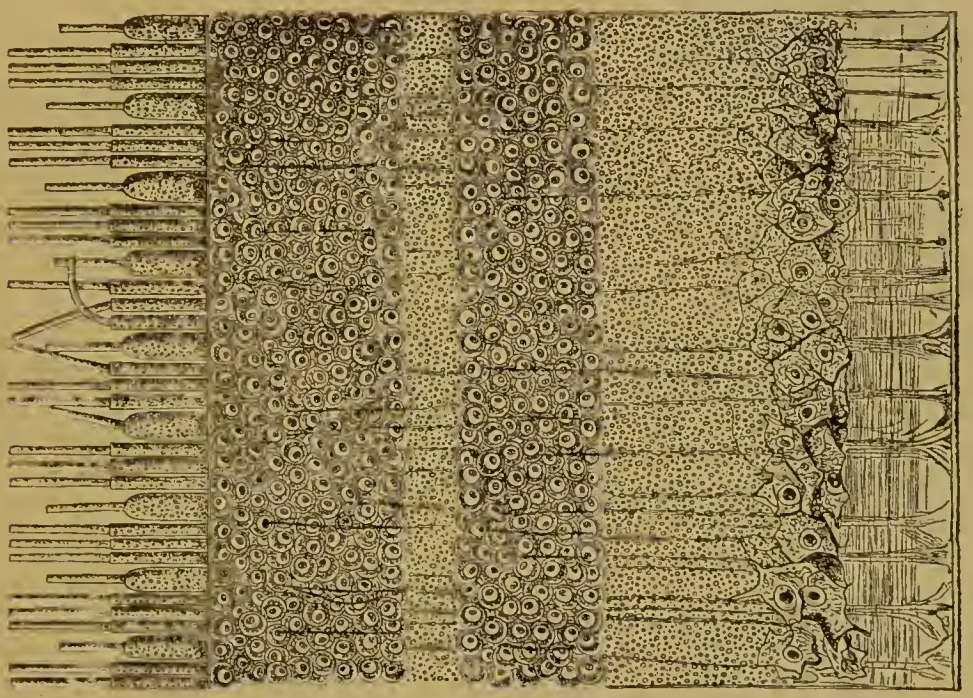


Fig. 32. Querschnitt der Netzhaut des Auges, 550 mal vergrößert.

Um mit beiden Augen einheitlich zu sehen, müssen die Lichtbilder in beiden Augen auf Punkte der Netzhaut fallen, welche sich in ihrer Lage decken (identische Punkte), indem nur auf diese Weise die beiden Netzhautbilder zu einem einheitlichen Anschauungsbilde vereinigt werden können. Weil wir aber den gesehenen Gegenstand mit jedem einzel-

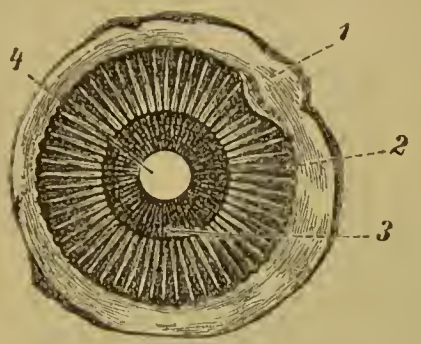


Fig. 33.

Der vordere Umfang eines menschlichen Augapfels, vergrößert von hinten gesehen.

1. Harte Augenhaut. — 2. Strahlenkörper. — 3. Regenbogenhaut. — 4. Sehloch (Pupille).

nen Auge von einem andern Beobachtungspunkte aus sehen, so werden hierdurch die Netzhautbilder beider Augen ein wenig verschieden, ganz in derselben Art wie die Bilder im Stereoskope. Hierdurch wird bewirkt, daß das Anschauungsbild im Gehirne an Deutlichkeit gewinnt mit Bezug auf die örtliche Lage der einzelnen Linien des be-

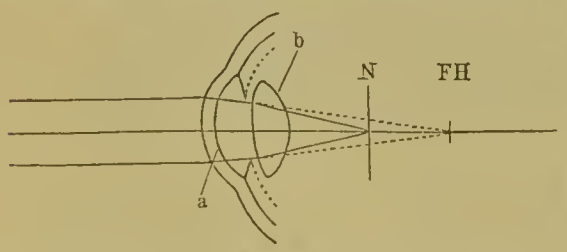


Fig. 34.

Schema des Ganges der Lichtstrahlen im Auge.

a Hornhaut, b Linse, FH Brennpunkt der Hornhaut, N Netzhaut, d. h. wirklicher Vereinigungspunkt der Strahlen, nachdem sie durch Hornhaut und Linse getreten.

trachteten Gegenstandes. Weil die Augenlinse durch Zugwirkung eines an der Linsenkapsel befestigten Ringmuskels — des Akkommodationsmuskels des Auges — ihre Dicke zu verändern imstande ist, so wird sie hierdurch befähigt, ihr Brechungsvermögen — je nach der beim Sehen gestellten Anforderung — zu ändern. Hierdurch ist das Auge imstande, die Lichtstrahlen zu sammeln von jedem lichtaussendenden Punkte, welcher sich in irgend einer Entfernung — von kurz vor dem Auge anfangend bis auf unendliche Weite vom Auge entfernt — vor dem Auge befindet. Ein richtig gebautes Auge kann daher jeden genügend großen und hell erleuchteten Gegenstand, welcher sich in irgend einer nahen oder weiten Entfernung vom Auge befindet, deutlich sehen. Es paßt sich dabei die Brechkraft der Linse der Entfernung des Gegenstandes vom Auge an, indem sie sich desto mehr vorwölbt, je näher der beobachtete Gegenstand an das Auge herantritt, und sich desto mehr abflacht, je weiter der Gegenstand sich vom Auge entfernt. Derjenige Punkt im Raume, in welchem liegend ein Gegenstand von bestimmter Helligkeit und Größe in der weitesten Entfernung vom Auge noch deutlich gesehen wird, heißt der „Fernpunkt" des Auges; derjenige Punkt, in welchem liegend ein Gegenstand in der größten Annäherung an das Auge noch scharf unterschieden wird, heißt der „Nahepunkt" des Auges. Die zwischen diesen beiden Punkten liegende Strecke wird die „deutliche Sehweite" des Auges genannt, indem im Auge von jedem innerhalb dieser Strecke befindlichen Gegenstande ein scharfes Bild erzeugt werden muß. Beim richtig gebauten Auge liegt der Fernpunkt in unendlicher Weite vom Auge, und kann daher ein solches Auge die Sterne am Himmelsgewölbe ohne Randstrahlung sehen. Der Nahepunkt darf beim normalsichtigen Auge nicht weiter als ungefähr 11 cm vom Auge entfernt liegen. In den verschiedenen Lebensaltern des Menschen liegt der Nahepunkt verschieden weit vom Auge; mit der Zunahme des Alters rückt derselbe immer weiter vom Auge ab, so daß man schließlich im höheren Alter (von etwa 50 Jahren an) die Gegenstände, um sie deutlich sehen zu können, in einiger Entfernung vom Auge abhalten muß. Eine fehlerhafte Lage des Nahe- und Fernpunktes wird durch fehlerhaften Bau oder durch Krankheit des Auges bedingt. Liegt der Nahepunkt weiter als normal vom Auge ab, so wird das Auge „weitsichtig" genannt, indem es in diesem Zustande entfernt liegende Gegenstände noch deutlich erkennen kann, während es nahe liegende Gegenstände nicht mehr deutlich zu unterscheiden vermag. Liegt der Fernpunkt eines

Auges nicht mehr in unendlicher Weite, so daß Gegenstände, welche sich in weiter Entfernung vom Auge befinden, nicht mehr deutlich gesehen werden können, dann wird das Auge „kurzsichtig" genannt, weil es nur noch nahe liegende Gegenstände deutlich zu unterscheiden imstande ist. Je nach der Lage des Nah- und Fernpunktes vom Auge giebt es verschiedene Grade von Weit- und Kurzsichtigkeit. Diese Augenfehler können durch Brillengläser korrigiert werden. Siehe Näheres unter „Kurzsichtigkeit und Weitsichtigkeit". Im Auge giebt es eine Stelle am hintern Pole der Netzhaut, womit man am deutlichsten sieht. Diese etwas gelblich gefärbte Stelle wird der „gelbe Augenfleck" genannt, und liegen dortselbst die lichtempfindenden Elemente, insbesondere die Zapfen, reichlicher als an den übrigen Stellen der Netzhaut angeordnet. Eine zweite nasenwärts vom gelben Augenfleck liegende runde Stelle, an welcher der Sehnerv in das Auge eintritt, heißt „blinder Fleck" oder „Netzhautpapille" und ist für Lichtstrahlen blind, weil dort die lichtempfindenden Elemente fehlen. Beim Betrachten eines Gegenstandes — Fixieren — müssen beide Augen so gestellt sein, daß der gelbe Augenfleck beider Augen von den Strahlen, welche der betrachtete Gegenstand aussendet, getroffen wird. Der gelbe Fleck kann aber, wenn die Augenachsen parallel stehen, beiderseits nicht gleichzeitig von den Strahlen eines naheliegenden Gegenstandes getroffen werden, und sieht man daher zwei Bilder des Gegenstandes. Um ein einheitliches Sehen zu ermöglichen, müssen daher die Augen auf den betrachteten Gegenstand eingestellt werden. Die Möglichkeit hierzu erlangt das Auge durch sechs Muskeln, welche zwischen dem Augapfel und der Wandung der Augenhöhle angeordnet liegen. Durch die Thätigkeit dieser Muskeln wird das Auge befähigt, nach jeder Richtung hingedreht werden zu können. Je näher ein betrachteter Gegenstand an die Augen herantritt, desto mehr müssen die beiden Augäpfel nach einwärts gedreht werden, damit der gelbe Fleck in beiden Augen von denselben Lichtstrahlen getroffen wird. Bei diesem Vorgange und ebenso wenn ein betrachteter Gegenstand stark beleuchtet ist, verengern sich die Pupillen der Augen, damit nicht die von der Augenlinse ausgehenden Randstrahlen auf die Netzhaut fallen, wodurch die Deutlichkeit des erzeugten Bildes beeinträchtigt würde.

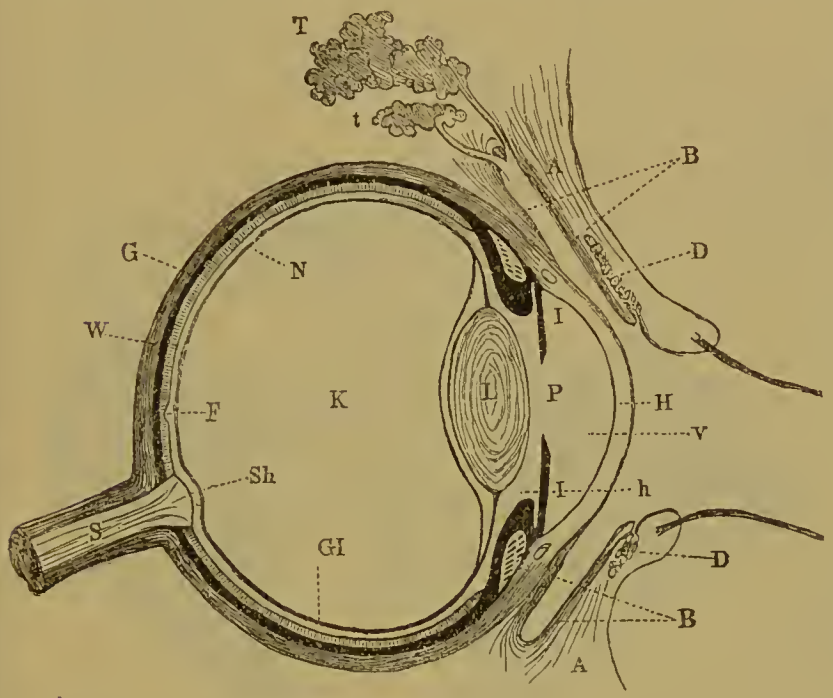


Fig. 35.

Schematischer Längsdurchschnitt durch das Auge (2½mal vergrößert).

A, A Oberes und unteres Augenlid mit einem Augenwimper, B, B Bindehaut des Auges, welche am obern und untern Augenlide eine Tasche bildet, worin sich Thränenflüssigkeit befindet, D Drüschen zwischen Bindehaut und Lidknorpel, H Hornhaut, W weiße Augenhaut, I Iris (Regenbogenhaut), P Pupille des Auges, G Aderhaut, N Netzhaut, L Augenlinse, K Glaskörper mit dem denselben umschließenden feinen Glashäutchen, GI, F gelber Augenfleck (liegt in der Achse des Medianschnittes), Sh blinder Fleck, d. i. Eintrittsstelle des Sehnerven (liegt nach innen von der Medianebene des Auges), S Sehnerv, v vordere Augenkammer, h hintere Augenkammer, T, t Thränendrüse, welche in die obere Bindehauttasche ausmündet (liegt nach außen von der Medianebene des Auges).

Ueber den aus der Augenhöhle vorragenden Abschnitt eines jeden Augapfels legt sich oben und unten ein „Augenlid", welches durch Faltung der Haut gebildet und durch einen zwischenlagernden Knorpel gestützt wird. Der eine Rand des Augenlides ist am Augenhöhlenrande befestigt, der freie Rand ist mit Härchen, den „Augenwimpern", und mit Drüschen besetzt. Durch entsprechend angeordnete Muskeln können sich die Augenlider heben und senken und dadurch den Augapfel mehr oder weniger bedecken. Die „Augenwimpern", sowie die oberhalb der oberen Augenlider liegenden „Augenbrauen" dienen zur Beschattung des Auges bei allzugroßer Lichthelle; ebenso verhüten sie das Hinabfließen der Schweißtropfen in das Auge. Die innere Fläche des Augenlides ist von Schleimhaut überzogen, welche ununterbrochen bis zur Grenze der Hornhaut auf den Augapfel übergeht und dadurch zur „Bindehaut des Auges" wird. Durch den Lidschlag, wobei die Augenlider mit ihrer inneren Fläche über die Hornhaut streichen, wird die Thränenflüssigkeit über die Hornhaut verteilt, welche für die Erhaltung des Glanzes und der Durchsichtigkeit der Hornhaut notwendig ist. Die Thränenflüssigkeit wird von der nach oben und außen vom Augapfel in der Augenhöhle gelegenen „Thränendrüse" geliefert und fließt unausgesetzt. Dieselbe wird in der von der Augenbindehaut durch ihr Umschlagen auf den Augapfel gebildeten oberen und unteren „Binde-

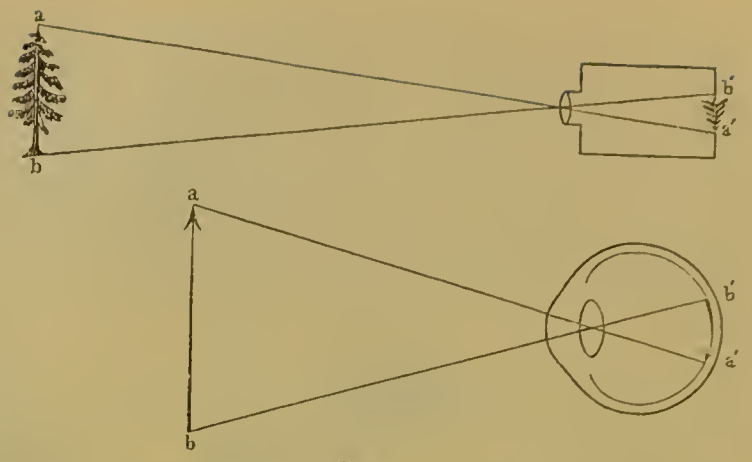


Fig. 36.

Entstehung des Bildes eines Gegenstandes in der Camera obscura und auf der Netzhaut des Auges.

Die vom Gegenstande a, b ausgehenden Lichtstrahlen werden durch die optischen Medien so gebrochen, daß an der Stelle a' b' ein verkleinertes umgekehrt liegendes Bildchen a b entsteht.

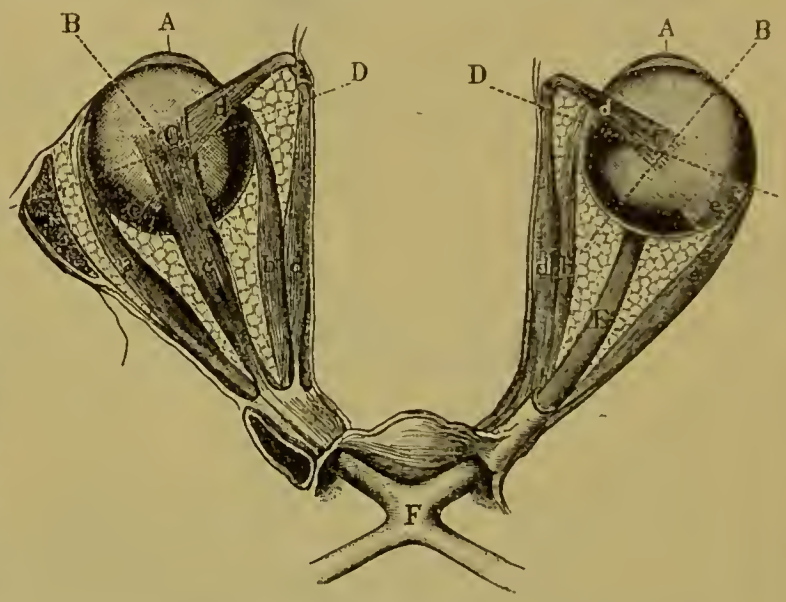


Fig. 37.

Die beiden Augäpfel in Verbindung mit den sechs Augenmuskeln,

eingelagert in dem Fettgewebe der Augenhöhlen (von oben).

A Augapfel, B C vordere Augenachse, C D quere Augenachse. Die dritte Augenachse, d. i. die senkrechte, kann nicht gezeichnet werden; dieselbe erhebt sich in dem Punkte C senkrecht auf der Ebene des Papiers. E Sehnerv, F die Kreuzungsstelle der beiden Sehnerven; a äußerer gerader und b innerer gerader Augenmuskel; die Muskeln a und b drehen den Augapfel um die senkrechte Augenachse; c oberer gerader Augenmuskel. Sein Gegenpart, d. i. der untere gerade Augenmuskel, wird von c verdeckt, hat die nämliche Verlaufsrichtung und heftet sich auf der entgegengesetzten Seite an den Augapfel an. Die beiden Muskeln drehen den Augapfel um die Querachse C D; d oberer schiefer Augenmuskel, welcher anfangs wie a, b, c von der Anheftungsstelle am Sehloche, d. i. vom hintersten Abschnitte der Augenhöhle aus, nach vorn verläuft und dann seine dünne Sehne durch eine an der innern obern Seite des Augenhöhlenrandes befestigte Schlinge treten läßt, um sich am obern Teile des Augapfels zu befestigen. Seine Wirkung ist eine solche, daß er den Augapfel um die vordere Achse B C dreht. Sein Gegenpart, d. i. der untere schiefe Augenmuskel, entspringt vom innern Ende des Augenhöhlenrandes (an der Nasenseite der Augenhöhle), verläuft nach außen, hinten und oben und heftet sich an der äußern Peripherie des Augapfels bei e an. Derselbe dreht den Augapfel wie d um die vordere Augenachse B C.

hauttasche" gesammelt, beim Lidschlage der Augen gegen den inneren Augenwinkel hingedrückt und dort von den beiden „Thränenpunkten", von welchen je einer in der oberen und unteren Lidkante gelegen ist, aufgesogen. Die Thränenpunkte sind der Anfangsteil eines Kanales, welcher die Thränenflüssigkeit in die Nasenhöhle abführt. Aus den Thränenpunkten gelangen die Thränen in die sich anschließenden „Thränenröhrchen", welche in den abwärts liegenden kleinen „Thränensack" einmünden. Letzterer verlängert sich nach unten in den „Thränennasengang", welcher im Oberkieferknochen nach abwärts zieht und unter dem vordern Ende der unteren Nasenmuschel in der Nasenhöhle ausmündet, woselbst sich eine kleine Schleimhautklappe über die Mündung legt. Um einerseits die in den Bindehauttaschen befindliche Thränenflüssigkeit in die Thränenpunkte einzusaugen, und andererseits die in dem Thränensacke vorhandene Thränenflüssigkeit in die Nase hinabzupressen, wirkt der Thränensack wie eine Drucksaugpumpe. Das Pumpen erfolgt dadurch, daß einerseits der Thränensack beim Oeffnen der Augenlider gegen den Knochen angedrückt und hierdurch die in demselben enthaltene Thränenflüssigkeit in den Nasenkanal hinabgepreßt wird, und andererseits dadurch, daß darauf beim Schließen der Augenlider der Thränensack seine Wandung wieder entfaltet, wodurch er die Thränen aus den Thränenröhrchen in sich auffaugt. Durch das Oeffnen und Schließen der Augenlider werden dementsprechend die stets fließenden Thränen über die Hornhaut verteilt und darauf aus dem Auge entfernt. Hält man die Augen längere Zeit hindurch geöffnet, so fangen die Augen an zu thränen.

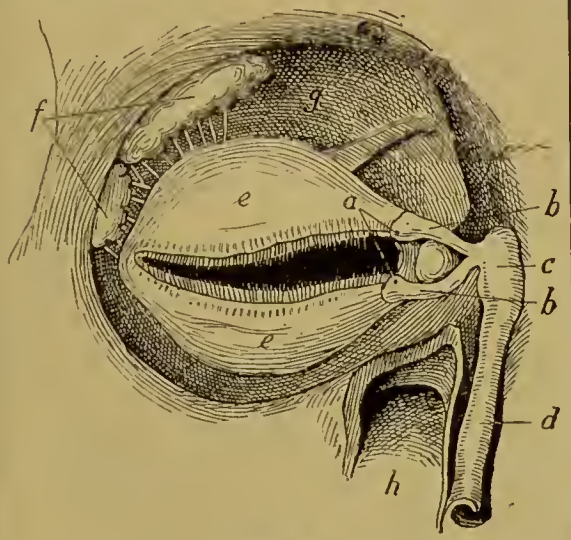


Fig. 38.

Thränenorgane: a Thränenpunkte, b Thränenröhrchen, c Thränensack, d Thränennasengang, e Augenlidknorpel, f Thränendrüse, g Augenhöhle, h Oberkieferhöhle.

Augenhygieine. Um seine Sehkraft ungestört zu erhalten, muß man die Ursachen kennen lernen, wodurch das Auge geschädigt werden kann.

Augenleiden entstehen oft dadurch, daß der beim Sehen in Thätigkeit tretende Muskelapparat überangestrengt wird. Fixieren wir einen Gegenstand, so drehen sich mit Hilfe der um den Augapfel herum angeordneten sechs Augenmuskeln (siehe diese) beide Augäpfel so, daß das in jedem der beiden Augen erzeugte Bildchen auf den gelben Augenfleck der Netzhaut fällt. Das Fixieren ist zum scharfen Sehen aus dem Grunde erforderlich, weil bei paralleler Achsenstellung der Augen nicht ein einziges, sondern zwei Bildchen gesehen werden. Drehen sich aber die Augäpfel so, daß das Bildchen des beobachteten Gegenstandes den gelben Fleck der Netzhaut in jedem Auge trifft, dann erblicken wir wie im Stereoskope nur ein einziges deutliches scharfes Bild, an welchem auch die örtlichen Hervorragungen und Vertiefungen ausgeprägt sind. Schielende Personen, welchen die Möglichkeit des Fixierens abgeht, sehen aus dem Grunde ungenau, weil ihnen zwei Bildchen erscheinen, wodurch der Schärfe des Bildes Abbruch gethan wird (siehe „Schielen")). Je näher der fixierte Gegenstand sich befindet, desto mehr müssen die Augäpfel nasenwärts gedreht werden. Bringt man einen Gegenstand ganz nahe an die Augen heran und betrachtet denselben längere Zeit, so fühlt man, daß die Augen allmählich ermüden. Das Ermüdungsgefühl stammt einesteils von der Ueberanstrengung der inneren Augenmuskeln ab, welche bei der Drehung der Augen in Thätigkeit treten, andererseits aber von dem im Innern des Auges liegenden muskulösen Apparat, dem innern Akkommodationsmuskel, dessen Bestimmung es ist, die Augenlinse vorzuwölben. Je näher nämlich der fixierte Gegenstand zum Auge heranrückt, desto stärker müssen die

das Auge treffenden Lichtstrahlen gebrochen und desto mehr muß die Augenlinse vorgewölbt werden, was mit Hülfe des innern Akkommodationsmuskels geschieht. Die nächste Folge der Uebermüdung des muskulösen Augenapparates ist Thränen der Augen, Stirnkopfschmerz und weitere Unfähigkeit zu fixieren; später reihen sich dann schlimme und andauernde Folgen an, von welchen ich die Abnahme der Sehkraft und Schielen anführe. Man nennt diesen Zustand der Augenermüdung „muskuläre Asthenopie". Dieselbe wird durch mancherlei Ursachen veranlaßt. Die Schuld trägt häufig die Kleinheit des fixierten Gegenstandes, indem derselbe eben wegen seiner Kleinheit zu nahe an die Augen herangehalten werden muß, damit man ihn überhaupt noch deutlich erkennt; ferner der Umstand, daß der fixierte Gegenstand nicht hell genug erleuchtet ist, infolge dessen man denselben zu nahe an das Auge halten muß. Es erhellt hieraus der Nachteil, welchen die Augen erleiden müssen, wenn man anhaltend feine Handarbeit — Zeichnen, Stick-, Näharbeit und dergleichen — ausführt, wenn man bei schlechter Beleuchtung oder bei Dämmerlichte anhaltend arbeitet. Manche Personen haben es aus Nachlässigkeit sich zur üblen Gewohnheit gemacht, die Gegenstände zu nahe an die Augen heranzuhalten, und trifft dieses zumal bei den Schülern zu, welche oft ohne Veranlassung das Buch zu nahe an die Augen bringen, oder den Kopf tief über das Buch, Tafel und Schreibheft neigen. Durch die andauernde Vorwölbung der Augenlinse muß sich schließlich mit der Zeit auch Kurzsichtigkeit entwickeln. Neben der angeführten übelen Gepflogenheit der Schüler ist noch der schlechten Konstruktion der Schulbank, sowie dem zu kleinen Drucke die Schuld zu geben, daß die Schüler kurzsichtig werden. Es sollen daher die Eltern und Lehrer auf ein Halten des Buches in einer bestimmten Entfernung vom Auge dringen, sowie darauf Bedacht nehmen, daß die zum Lesen benützte Druckschrift nicht zu klein ist. Maßgebend hierbei ist:

1) beim normalsichtigen Schüler soll der Abstand des Buches vom Auge annähernd 35 cm betragen;

2) es soll betragen in den Schulbüchern

die noch zulässige minimale Grenze für die Größe der Buchstaben	1,75	mm,
für den Abstand der Wörter	0,5	mm,
für den Durchschuß	2,5	mm,
die noch zulässige Maximallänge für die Zeilen	100	mm.

Eine weitere Ursache für Augenleiden, wovon zumal die empfindliche Netzhaut betroffen wird, ist die Ueberblendung der Augen durch zu grelle Beleuchtung, wie diese z. B. durch zu grelles Sonnenlicht, Feuerglut, elektrisches Bogenlicht, Schneelicht u. dgl. veranlaßt wird. Hierdurch wird die Netzhaut gereizt und später in Entzündung versetzt, infolge dessen die Sehkraft erlahmen und selbst Erblindung eintreten kann. Als schädlich zu erachten ist ferner das Arbeiten bei zu grellem Lichte ohne Schirmbedeckung der Flamme, sowie bei flackernder Lichtflamme; auch wirkt rotes Licht reizend auf das Auge ein. Läßt man bei lang andauernder Augenarbeit keine Pause zur Erholung eintreten, so ermüden die in fortwährender Thätigkeit erhaltenen nervösen Apparate der Netzhaut und stellen schließlich ihre Thätigkeit ein. Die Folge der Reizung kann Netzhauterkrankung sein, welche sich als äußerst gefährlich erweist, indem daraus eine Schwächung der Sehkraft hervorzugehen pflegt. Aus diesem Grunde sind alle Veranlassungen zu meiden, welche zur Ueberblendung der Augen führen. Dementsprechend schwäche man die grelle Lichtflamme durch milchglasfarbige Lampenglocken ab. Zur Abschwächung der grellen Flamme dienen gleichfalls trichterförmige Porzellanansätze, welche über den Gascylinder der Lampe geschoben und wodurch die Lichtflamme verdeckt wird. Damit auch die schlimme Wirkung der von einer Lichtflamme ausgehenden Hitze auf Kopf und Augen ausgeschlossen bleibe, bediene man sich bei der Arbeit einer oberhalb des Arbeitstisches hängenden, hell leuchtenden Lampe, oder bedecke man die auf dem Tische stehende Lampe mit einer vom Lampencylinder weit abstehenden Milchglasglocke. Bei der Wahl eines Lampenschirmes ist Folgendes zu beachten: die blaue und grüne Farbe übt eine wohlthätige Wirkung auf das Auge aus, indem die roten, das Auge reizenden Lichtstrahlen absorbiert werden. Durch rote Lampen- und Sonnenschirme wird die Netzhaut gereizt.

Augenleiden entstehen ferner durch Reizung der den von außen kommenden Schädlichkeiten am meisten ausgesetzten Hornhaut und Bindehaut des Auges.

Die Bindehaut des Auges und vor allem die Hornhaut sind äußerst empfindlich und geraten durch einen ausgeübten Reiz schnell in Entzündung. Die Folgen sind Schmerz, Thränen der Augen, Kopfschmerz, woran sich schlimme Augenleiden anreihen können. So bewirken scharfe Luft, Zugluft, reizende Gase, starke Hitze, insbesondere Fremdkörper, welche in das Auge dringen, in kurzer Zeit Augenschmerz und Entzündung. Man muß daher das Auge vor genannten Schädlichkeiten bewahren und soll man zumal bei der Arbeit in staubiger Luft Gebrauch von Schutzbrillen machen. Eingedrungene Fremdkörper sind schleunigst aus dem Auge zu entfernen. Die Folge einer vernachlässigten Entzündung der Augenbindehaut oder der Hornhaut kann Trübung der Hornhaut sein, wodurch deren Durchlässigkeit für Licht verloren geht. Augenkrankheiten entstehen auch aus innerer Ursache. In dieser Beziehung ist auf die Schädlichkeit der Blutüberfüllung der Augen hinzuweisen, wie sie durch andauernden Blutandrang zum Kopfe veranlaßt wird, ferner auf die schädliche Wirkung des Mißbrauches geistiger Getränke, sowie des Tabakes, wodurch eine spezifische Netzhautentzündung veranlaßt wird. Zu verwarnen ist noch vor der Anwendung von Augenmitteln, ohne vorher den Arzt über die Zweckmäßigkeit derselben um Rat gefragt zu haben. Zumal weise ich darauf hin, daß durch die so beliebten Augenwässer aus Augenstein (Kupfervitriol), sowie durch Bleiwasser bei Augenentzündung Schaden angerichtet werden kann. Kupfervitriol, in etwas stärkerer Lösung, reizt die Augen heftig; Bleiwasser kann bei Entzündung der Hornhaut sehr leicht eine Trübung dieser Haut hervorrufen, indem sich Blei in dem Gewebe derselben niederschlägt.

Wenn sich ein Auge durch Einwirkung eines Reizes rötet und schmerzt, so mache man bis zum Eintreffen ärztlicher Hilfe kalte Umschläge über das Auge, wodurch die Entzündung gemäßigt wird. Weiteres über Augenleiden siehe unter „Augenkrankheiten".

Augenblinzeln siehe „Blinzeln der Augen".

Augenkrankheiten. Sämtliche am Auge betheiligten Gebilde können von Krankheitsprozessen ergriffen werden. Die Absicht dieses Buches ist nicht, eine erschöpfende Abhandlung über Augenkrankheiten zu geben, sondern den Leser im allgemeinen einen Einblick in die Störungen zu verschaffen, so daß er die Gefahren kennen lernt, welche dieselben für die Sehkraft bringen, und ihn anzuleiten, wie er sich bei Augenleiden zu verhalten hat.

Wir besprechen einzeln die Krankheiten I. der Augenlider, II. der Bindehaut des Auges, III. des Thränenkanales, IV. der Augenmuskeln, V. der Hornhaut, VI. der Regenbogenhaut, VII. der Augenlinse, VIII. des Glaskörpers, IX. der Netzhaut, X. des Sehnerven und XI die Augenkrankheiten, woran das ganze Auge beteiligt ist.

I. Krankheiten der Augenlider.

a. Krampf der Lider, wobei die Lidspalte fest verschlossen wird, ist eine häufig sich zu Entzündung der Lidbindehaut, Reizung oder Entzündung der Hornhaut und des Augeninnern hinzugesellende Erscheinung und wird auch nach Eindringen von Fremdkörpern in das Auge beobachtet. Der Krampf wird hervorgerufen durch Reflexwirkung, indem vom Lichte oder von dem eingedrungenen Fremdkörper ein solcher Reiz in den betheiligten Nerven erregt wird, daß vom Zentralnervensystem aus die den Lidschluß bewirkenden Nerven zur krankhaften Thätigkeit angeregt werden. Der Lidkrampf läßt erst dann nach, wenn die ursprüngliche Ursache gehoben wird. Den Lidkrampf bekämpft der Arzt teils durch Anwendung von Kälte, teils durch Einträufeln von anästhesierenden Mitteln, wozu vor allen Cocain und Atropin gehören. Cocain wird meist dann angewandt, wenn man die äußerst empfindliche Hornhaut unempfindlich machen will, während man zu Atropin hauptsächlich dann seine Zuflucht nimmt, wenn das Augeninnere gereizt oder entzündet ist. Beide Mittel erweitern die Pupille und dienen daher auch noch zu anderen Zwecken.

b. Fremdkörper im Auge. In den Bindehautsack eingedrungenen Fremdkörper zu entfernen, ist auch der Nichtarzt bisweilen imstande, und gebe ich eine kurze Anleitung hierzu, weil die schnelle Entfernung derselben zur Verhütung größeren

Schadens angezeigt ist. Die Fremdkörper können von der verschiedensten Art sein. Haben sie eine glatte Oberfläche, so daß sie nicht leicht haften, dann ist ihre Entfernung oft mit leichter Mühe zu bewerkstelligen, während andere, zumal zackige, fest anhaften und häufig nur vom Arzte mittels Instrumente entfernt zu werden vermögen.

Bisweilen wird der Fremdkörper entfernt, wenn man die Augen mit Wasser auswäscht. Ich schalte ein, daß man Wasser durchweg nicht anwenden darf, wenn Kalkstaub in das Auge gedrungen ist, indem dieser durch Wasser in eine ätzende Lauge verwandelt wird, welche die heftigste Verbrennung des Auges hervorrufen kann. In diesem Falle soll man Baumöl in das Auge träufeln, bezw. die umgestülpten Augenlider mit Oel abwaschen. Bisweilen hilft zur Entfernung von Fremdkörpern folgendes Verfahren: Man faßt den Rand des oberen Augenlides zwischen Zeigefinger und Daumen, hebt das Augenlid etwas vom Augapfel ab und zieht den unteren Rand bis weit über die Mitte des unteren Lides herab, worauf man das Lid fahren läßt. Der unter dem obern Lide sitzende Fremdkörper streift sich dann oft ab und wird so entfernt. Hat man keinen Erfolg, so muß man die Lidschleimhaut näher untersuchen. Dieses gelingt leicht beim untern Lide. Man zieht das Augenlid mittels einer Fingerspitze durch einen abwärts auf dasselbe gerichteten Druck nach abwärts, wobei die Schleimhaut desselben zutage tritt und sich überblicken läßt. Schwieriger ist die Sache beim obern Augenlid, welches umgestülpt werden muß, um die Schleimhaut überblicken zu können. Man faßt den Rand des Lides zwischen Zeigefinger und Daumen und hebt das Lid etwas vom Augapfel ab, leicht nach unten ziehend. Gleichzeitig drückt man dann mittels eines mit der anderen Hand gehaltenen dünnen langen Körpers — einer Bleifeder, Griffels oder dergl. — quer über den obern Abschnitt des obern Augenlides, wodurch sich dasselbe umklappt. Sieht man den Fremdkörper in der Schleimhaut des Augenlides sitzen, so sucht man denselben zu entfernen durch leichtes Streichen mittels eines Pinsels, eines Hölzchens, oder faßt ihn mit einem Zängelchen u. dergl. Schwierig ist das Verfahren, wenn der Fremdkörper sich in der Hornhaut festgesetzt hat. Bei der hohen Empfindlichkeit der Hornhaut flieht der Augapfel immer nach oben innen, und hat oft der Arzt die größte Mühe, den Fremdkörper zu entfernen. In solchen Fällen hilft das Einträufeln einiger Tropfen wässeriger Cocainlösung (Cocain. hydrochlor. 1,0 auf 10,0 destilliertes Wasser) in das Auge, wodurch die Hornhaut in einigen Minuten fast unempfindlich wird. Ist der Fremdkörper entfernt, dann macht man kalte Umschläge über das Auge. Gelingt die Entfernung nicht alsbald, so wende man sich an den Arzt, weil sonst die heftigste Augenentzündung sich ausbilden kann.

c. Schwellung der Augenlider: wird beobachtet bei heftiger Entzündung der tiefer liegenden Gebilde, bei Eiterung des Zellgewebes der Augenhöhle, sowie bei heftiger Entzündung des Augapfels. Sie kann aber auch Folge einer heftigen Eiterung der Augenlider selbst sein. Ist die Sch. d. A. durch eine Eiteransammlung bedingt, dann hilft ein Einstich mit dem Messer seitens des Arztes, wodurch der Eiter seinen Abfluß findet. Es schwellen die Augenlider ferner auch bei Gesichtsrose, so daß die Augen eine Zeit lang nicht geöffnet werden können. Mit Abschwellen des Gesichtes verliert sich dieser Zustand. Siehe „Rotlauf".

Bei der Bright'schen Nierenkrankheit (siehe „Nierenentzündung") ist das Sch. d. A. meist eines der ersten Zeichen der sich ausbildenden Wassersucht. Das Aufschwellen eines Augenlides kann auch veranlaßt werden durch das Entstehen einer Fett- oder Balggeschwulst (siehe diese) in demselben. Die Entfernung der Geschwulst ist Sache des Arztes.

d. Die Lähmung des obern Augenlides, Ptosis, wodurch das Augenlid herabhängt und teilweise den Augapfel verhüllt, wird veranlaßt durch Lähmung des dritten Gehirnnerven, durch Geschwulstbildung im Augenlide, durch eiterige Entzündung und Veränderung der Schleimhaut, oder ist angeboren. Die Behandlung hat sich nach der zu Grunde liegenden Ursache zu richten und ist Sache des Arztes. Oft hilft ein operativer Eingriff durch Ausschneiden eines Stückchens Lidhaut.

Eine weitere Erkrankung der Augenlider ist die

c. Lidrandentzündung, Blepharitis, Blepharadenitis, wobei der Lidrand oder die dortselbst befindlichen Talg- und Haarbalgdrüsen sich entzünden, infolgedessen der Lidrand geschwürig, mit Eiterkrusten bedeckt wird, die Lidhärchen ausfallen und eine schiefe Stellung einnehmen können. Die Krümmung der Lidhärchen nach innen gegen die Hornhaut hin — Trichiasis — bewirkt Reizung, Entzündung und Trübung der Hornhaut und erfordert das Ausziehen der Härchen, bezl. eine Operation behufs Geradstellung derselben. Bei der L. ist das Entfernen der fest anhaftenden Krusten durch Erweichen mit Oel, Kamillenthee, warmem Wasser, sowie das Aetzen der sich bildenden Geschwürchen mittels Höllenstein, bezl. das Einreiben roter Quecksilbersalbe das ärztliche Heilmittel.

f. Gerstenkorn, Hordeolum. Man versteht hierunter eine Entzündung einer einzelnen oder mehrerer Talgdrüsen am Lidrande, welche zu einer schmerzhaften begrenzten Anschwellung am Lidrande führt, wodurch bisweilen das ganze Lid anschwillt. Da sich Eiter bildet, so ist es angezeigt, denselben möglichst bald durch Eröffnen des sich ausbildenden Abscesses herauszulassen, worauf der Prozeß schnell nachläßt. Messerscheue Personen können die Reife des Abscesses durch Bähen mit warmen Wasser oder Kamillenthee beschleunigen.

II. Krankheiten der Bindehaut des Auges, Bindehautentzündung.

Die Entzündung der Augenbindehaut offenbart sich in sehr verschiedener Weise, je nachdem dieselbe von einem akuten oder chronischen Prozesse ergriffen wird, und je nachdem vorherrschend einzelne Gewebselemente dieser Haut von der Entzündung befallen werden.

Im allgemeinen zeigt sich bei Erkrankung der Bindehaut eine Rötung und Schwellung des Gewebes, eine Schleimabsonderung oder Eiterabsonderung der Schleimhaut. Je nach der Heftigkeit des Prozesses schwillt das Lid auf, oder es beteiligt sich die Hornhaut oder selbst das Innere des Auges an dem Entzündungsprozesse, wodurch Lichtscheu, Schmerz, Lidkrampf u. dergl. als Begleiterscheinungen sich einstellen.

Bevor die Beschreibung der einzelnen Arten der Bindehautentzündung erfolgt, weise ich darauf hin, daß die Absonderungsstoffe bei sehr vielen Bindehautentzündungen ansteckend sind, und daß daher sich einerseits gesunde Personen vor der Berührung mit diesen Stoffen hüten müssen, damit dieselben nicht in ihre Augen gelangen, und daß andererseits der Erkrankte bei Ergriffensein eines Auges das andere vor diesen Stoffen schützen soll. Letzteres erfolgt durch häufiges Auswaschen des gesunden Auges mit einem besondern Läppchen unter Benutzung einer besonderen Wasserschüssel, und darf man nicht das Läppchen oder die Wasserschüssel benutzen, um das andere gesunde Auge zu waschen. Der Krankheitsstoff kann sich durch Benutzung eines Handtuches des Erkrankten, durch gemeinsamen Gebrauch eines Waschgefäßes, selbst durch die Zimmerluft in schlecht gelüfteten oder engen Räumen übertragen, und ist es eine häufig beobachtete Thatsache, daß in Schulen, Konvikten, Pensionaten, Waisenhäusern u. dergl. Hausepidemien durch genannte Ursachen veranlaßt werden. Man unterscheidet die Bindehautentzündung in

a. Einfache Bindehautentzündung, Bindehautkatarrh, Conjunctivitis catarrhalis, welche wieder in die akute und chronische Form zerfällt.

Die akute Bindehautentzündung charakterisiert sich durch Rötung, Schwellung und reichliche Absonderung eines anfangs thränenartigen, später schleimigen und eiterartigen Ausflusses. Die Lider sind schwer, brennen, man hat das Gefühl eines Fremdkörpers im Auge, es ist Lichtscheu, Kopfschmerz, bisweilen Fieber, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, Lichttyphus u. a.

Ursachen ihrer Entstehung sind Erkältung, örtliche Schädlichkeiten, wie Einwirkung von Staub, Rauch, reizende Dämpfe, Ueberanstrengung der Augen u. dgl. Dieselbe ist ferner oft Begleiterscheinung des Schnupfens, der Masern, des Scharlachs, des Flecktyphus u. a.

Der Verlauf ist oft ein schneller, und tritt bei richtigem Verhalten bisweilen in einigen Tagen Heilung ein. Zur Behandlung reichen meistens kalte Umschläge, bezl. Anwendung des Eisbeutels aus. Als Hausmittel dienen leicht zusammenziehende, desinfizierende Wässer, frisches Rosenwasser,

Borsäurelösung (1 Teil Borsäure auf 100 Teile Wasser). Der Arzt wendet auch zusammenziehende Mittel und Cocain-Einträufelungen an. Aus der akuten Form bildet sich die chronische B. bei längerm Andauern des Prozesses. Die Schleimhaut erschlafft und entstehen daraus häufig Verzerrungen der Augenlider — Ektropium — (siehe dieses). Zur Behandlung dienen Kälte, Wärme, zusammenziehende Mittel (Zink. sulfur., Argent. nitric. u. a. — in Lösung als Augenwässer, oder in Substanz als Ätzmittel —, wovon der Arzt Gebrauch macht.

b. Phlyktänuläre (skrofulöse) Augenentzündung. Der Entzündungsprozeß hat meistens seinen Sitz in der Nähe des Hornhautrandes, woselbst sich Gefäßbündelchen ausbilden, aus deren Ende Bläschen entstehen, die platzen und einen Substanzverlust verursachen. Mit dieser Entzündung ist große Lichtscheu verbunden und wird die Hornhaut in Mitleidenschaft gezogen (siehe „Hornhautentzündung"). Von der Krankheit werden vorzugsweise Kinder, zumal skrofulöse Personen, ergriffen. Die Behandlung ist Sache des Arztes, welcher Gebrauch macht von Kälte, Wärme, zusammenziehenden Mitteln, Cocain, Atropin, Quecksilberpräparaten u. dgl., je nach der Lage der Sache und dem Zustande der Entzündung.

c. Brandige Bindehautentzündung, Conjunctivitis blennorhoica oder Conjunctivitis Neonatorum. Diese Entzündung findet sich meistens bei neugeborenen Kindern und wird veranlaßt durch Infektion der Augen mittels Trippersekrets durch Mütter, welche am ansteckenden weißen Flusse (siehe diesen) leiden. Die Ansteckung erfolgt bei der Geburt des Kindes, indem die Augen mit dem Scheidenausflusse in Berührung geraten. Die Krankheit ist eine äußerst gefährliche und führt bei Vernachlässigung der zeitigen Behandlung zur Erblindung. Die Augenlider röten sich und schwellen auf, es quillt anfangs flüssiges Sekret, später Eiter aus den Lidspalten hervor. Hier ist sofortige ärztliche Hilfe notwendig. Die Hauptsache bei der Behandlung sind Eisumschläge und Reinigung des Auges. Weil das Sekret ansteckend wirkt, so ist bei Ergriffensein des einen Auges das andere durch einen Verband zu schützen. Die preußischen Hebammen sind angewiesen, zur Verhütung von Augenentzündung der Neugeborenen, zumal bei Scheidenfluß der Mütter, dem neugeborenen Kinde einen Tropfen einer 2%igen Höllensteinlösung in jedes Auge zu träufeln und beim geringsten Anzeichen einer Augenentzündung auf sofortige Herbeiholung ärztlicher Hilfe zu bringen.

Dieselbe Entzündung (Conjunctivitis gonnorhoica) entwickelt sich beim Erwachsenen, wenn Trippersekret in ein Auge gelangt ist.

d. Kruppöse und diphtheritische Augenentzündung, Conjunctivitis crouposa (membranacea) und diphtheritica. Es können wie alle Schleimhäute auch die der Augenlider von Krupp und Diphtherie befallen werden. Hierdurch entstehen dann die heftigsten Entzündungserscheinungen unter Bildung von fibrinösen Ausschwitzungen, wobei die Schleimhaut hochrot geschwollen und stellenweise mit grauen Flecken bedeckt erscheint. Die Lider sind oft geschwollen, gerötet, bretthart und fühlen sich heiß an. Durch die Heftigkeit der Entzündung kann die Hornhaut und das ganze Auge vereitern. Die Krankheit ist äußerst gefährlich und fordert baldige ärztliche Behandlung. Vor allem ist die Anwendung der Kälte (Eis) und Reinigung der Augen angezeigt.

e. Aegyptische Augenentzündung, Trachom, Körnerkrankheit, granulöse Augenentzündung, Conjunctivitis granulosa. Die Krankheit leitet ihren Namen „Aegyptische Augenentzündung" her von der Augenentzündung, von welcher die Soldaten im französischen Heere unter Napoleon I. bei der Rückkehr aus Aegypten befallen wurden, und welche sich dann in Europa überall dem Zuge der französischen Truppen folgend schnell ausbreitete und zur Landplage wurde. Seitdem hat sich die Krankheit in Europa erhalten und richtet unausgesetzt in einzelnen Gegenden ungeheure Verheerungen an der Sehkraft der Einwohner an. Annäherungsweise kann man annehmen, daß von 10 Erblindeten wenigstens 1 den Verlust des Augenlichtes dieser Krankheit zur Schuld zu geben hat. Den Namen „Körnerkrankheit" führt die Augenentzündung wegen der Kör-

chenbildung, welche sich auf der inneren Fläche der Augenlider zeigen.

Das Wesen der Krankheit besteht in einer Entzündung der Schleimhaut der Augenlider, woran die Drüschen der Schleimhaut vorzugsweise beteiligt sind. Diese tief in der Schleimhaut sitzenden Gebilde schwellen an, drängen sich vor und erscheinen als runde oder ovale Körner, welche aus der gerötеten Schleimhaut gelblich, gelblichgrau oder bläulichgrau hervorschimmern. Die Körner können bei vorgeschrittenem Leiden so dicht stehen, daß die Schleimhaut der Augenlider ein froschlaichartiges Aussehen erhält; besonders ist dann die Uebergangsfalte der Schleimhaut vom Augenlide auf den Augapfel Sitz der Körner und erscheint als starker Wulst. Anfänglich treten die gewöhnlichen Erscheinungen der entzündeten Augenschleimhaut nicht sehr in den Vordergrund, die Augen sind nicht lichtscheu und wird wenig Schleim abgesondert. Der Kranke empfindet nur wenig von seinem Leiden und ist sich desselben kaum bewußt. Nach und nach aber macht sich die verderbliche Wirkung dieser schlimmen Krankheit für die Augen bemerkbar. Die Schleimhaut fängt an sich stark zu röten und abzusondern, es tritt Schmerzhaftigkeit, Lichtscheu und Abnahme des Sehvermögens ein. Das Verderbliche dieses Leidens besteht darin, daß die Körner zu Geschwüren werden, welche dann Narben in der Schleimhaut zurücklassen, wodurch einerseits die Hornhaut gereizt wird, in Entzündung gerät, sich mit einem starkentwickelten Blutgefäßnetze (Pannus) bedeckt und sich trübt, andererseits Verschrumpfung der Augenlider, Entstellung derselben und Verschiebung der Augenwimpern eintritt, wonach die Hornhaut in Entzündung gerät und Erblindung des Auges infolge von Hornhautflecken eintreten kann. Die Augenkrankheit ist ansteckend und überträgt sich vom Kranken auf den Gesunden durch den abgesonderten Schleim bzl. Eiter. Als Ansteckungskeim ist ein besonderer Mikroorganismus — der Trachomkokkus — zu erachten.

Die Behandlung der Krankheit gehört in das Gebiet des Arztes, welcher durch kühle Umschläge, Aetzung der Schleimhaut mit Höllenstein, Kupferstift und Einträufelung von Atropin, Ausquetschung der Körner, Ausschneiden der mit Körnern besetzten Schleimhautfalte u. s. w. erfolgreich gegen das Leiden vorgehen kann, wofern der Prozeß noch nicht zu weit gediehen ist.

Für den Kranken selbst ist es von größter Wichtigkeit, das erkrankte Auge durch häufiges Auswaschen von Schleim und Eiter fleißig zu säubern, sowie ferner eine Uebertragung des Ansteckungskeimes auf andere Personen zu verhüten zu suchen. Zu diesem Zwecke muß er zum Waschen ein eigenes Handtuch benutzen und soll er eine eigene Waschschüssel haben; die Läppchen, womit der Eiter aus dem Auge entfernt wird, müssen verbrannt werden u. s. w. Durch Außerachtlassung dieser Vorsichtsmaßregeln ist es häufig vorgekommen, daß sämtliche Mitglieder einer Familie, die Bewohner gleicher Zimmer, ganze Institute der Reihe nach von der Krankheit ergriffen wurden.

Wegen der Gefährlichkeit des Leidens bei vernachlässigter Pflege suche man beizeiten ärztlichen Beistand auf.

Von sonstigen Krankheiten der Bindehaut erwähne ich noch das

i. Flügelfell, Pterygium Dasselbe entsteht infolge von Entzündung der Bindehaut des Auges und besteht darin, daß eine dreieckig gestaltete gewucherte hervorragende Schleimhautfalte von der Lidhaut zum Hornhautrande hinübergewachsen ist. Diese entstellende und lästige Wucherung muß operativ entfernt werden. Die Operation schließt gar keine Gefahr für das Auge in sich.

III. Krankheiten des Thränenkanales.

Dakryocystitis. Der Thränenapparat des Auges, welcher mit einer Schleimhaut ausgekleidet ist, erkrankt meistens dadurch, daß sich ein Entzündungsprozeß von der Augenbindehaut oder von der Schleimhaut der Nase auf dessen Schleimhaut fortsetzt. Infolge der Anschwellung der Schleimhaut wird der Thränenkanal unwegsam und können dann die Thränen nicht mehr durch denselben in den Nasenraum abfließen. Dadurch entsteht Thränen des Auges, wobei die fortwährend von der Thränendrüse abgesonderten Thränenflüssigkeit über die Wangen fließt. Bei stärkerer Entzündung eitert die Schleimhaut und lassen sich dann durch einen auf den seitlichen Teil der Nase ausgeübten

Druck einzelne Eitertropfen aus den Thränenpunkten am innern Winkel des Auges auspressen. Der Verschluß und die Eiterung des Thränenkanales kann die Bildung einer Thränenfistel zur Folge haben. Indem der Eiter keinen Abfluß durch den Thränennasengang findet, dehnt sich letzterer aus und bricht schließlich seitlich von der Nase auf; durch das entstandene Loch fließen dann die Thränen über die Wange und entleert sich Eiter aus der Fistel. Die Behandlung der Entzündung des Thränenapparates und der Thränenfistel ist Sache des Arztes. Dieser sucht durch Bekämpfung der Entzündung und durch Einführung von Sonden den Kanal wegsam zu machen, sowie durch Aetzung u. dgl. die Thränenfistel zur Heilung zu bringen.

IV. Krankheiten der Augenmuskeln.

Die beim Sehen thätigen Muskeln, nämlich der im Augeninnern um die Linse herum angeordnete Akkomodationsmuskel (Musculus ciliaris), sowie die um den Augapfel herumgelegenen, zur Bewegung des Augapfels bestimmten sechs äußeren Augenmuskeln, können von Störungen ergriffen werden. Die Erkrankung der inneren Akkomodationsmuskels betrifft entweder eine Lähmung bzl. Schwächung dieses Muskels — Akkomodationslähmung —, oder eine Reizung bezl. Krampf desselben — Akkomodationskrampf.

Die Schwächung bezl. Lähmung des Akkommodationsmuskels hat zur Folge, daß die Linse die Fähigkeit einbüßt, konvexer zu werden und hiermit ihre Brechkraft erhöhen zu können. Die Folge davon ist das Auftreten von Weitsichtigkeit und, da mit der Akkommodationslähmung auch eine Vergrößerung der Pupille verbunden ist, so entsteht Blendung des Auges, sowie undeutliches Sehen.

Man beobachtet die Lähmung bei Erkrankung des Gehirns, Syphilis, Lähmung der äußeren Augenmuskeln, dann als vorübergehende Erscheinung nach Diphteritis, Zuckerharnruhr, Bleivergiftung, Gesichtsschmerz (Trigeminusneuralgie), ferner nach Einträufelung von Atropin, Hyoseyamin, Cocain u. a. in das Auge. Eine Akkommodationsschwäche kommt vor bei Bleichsucht und Blutarmut.

Diese Störung erfordert vor allem Behandlung des Grundleidens. Es benutzt der Arzt außer Brillen u. a. Einträufelung von Eserin, welches Mittel Zusammenziehung des Akkommodationsmuskels und hiermit Kurzsichtigkeit, sowie Verengerung der Pupille hervorruft.

Der Akkommodationskrampf bewirkt das Entgegengesetzte wie die Akkommodationslähmung; er ruft Kurzsichtigkeit, Verengerung der Pupille und Schmerzgefühl im Auge hervor. Dieser Zustand entwickelt sich im hohen Grade nach Einträufelung von Eserin oder Extrakt der Kalabarbohne. Andere Ursachen sind Verletzungen, Quetschung des Auges, Nervenleiden, Hysterie, Ueberanstrengung der Augen, zuweilen Krankheiten des Ohres, des Nasen- und Rachenraumes.

Zur Behandlung der Störung ist eine Behandlung des Grundleidens und Vermeidung der Ueberanstrengung der Augen erforderlich.

Störungen, wovon die äußeren Augenmuskeln ergriffen werden, veranlassen Doppelsehen, d. i. Schielen. Siehe hierüber unter „Schielen".

V. Krankheiten der Hornhaut.

Die Hornhaut des Auges ist eine vollkommen durchsichtige Haut von kugelförmiger Begrenzungsfläche. Dieselbe besitzt einen lamellenförmigen Bau und besteht aus fünf übereinander gelagerten Einzelschichten, welche durch Kittsubstanz vereinigt sind. Sie hat keine Gefäße, sondern bezieht ihr Nährmaterial von einem an ihrem Rande gelagerten Gefäßnetze aus. Gefäße bilden sich auf derselben nur bei Erkrankung derselben und beeinträchtigen diese dann die Durchsichtigkeit der Hornhaut (Pannusbildung).

1. Die Entzündung der Hornhaut, Keratitis. Je nach dem Sitze der Entzündung und nach der veranlassenden Ursache äußert sich die Entzündung in verschiedener Weise.

Hornhautentzündung ist — abgesehen von Verletzung, Verbrühung, Verätzung, Verbrennung derselben oder infolge der Reizung derselben durch schief gewachsene Augenwimpern oder durch Eindringen von Fremdkörpern — durchweg die Folge von anderen Erkrankungen des Auges, zumal der

Bindehaut des Auges oder der Gebilde des Augeninneren. Im allgemeinen ist das Bild der Hornhautentzündung folgendes: Die Oberfläche der glänzenden Hornhaut wird in größerm oder geringerm Umfange trübe, grau, matt, rauh. Nach und nach entwickeln sich Blutgefäßchen auf derselben, welche zuerst am Rande der Hornhaut erscheinen, gegen die Mitte vorrücken und ein förmliches Gefäßnetz — Pannus — bilden. Oft platzen die Blutgefäße und bemerkt man dann Blutflecken zwischen dem Gefäßnetze. Gleichzeitig wird die Bindehaut des Augapfels von Blutgefäßen bedeckt, welche sich am Hornhautrande verfilzen und dortselbst oft eine wallartige Erhöhung bilden. Bei der Hornhautentzündung kann entweder Schmerz fehlen oder in heftiger Weise vorhanden sein. Je nach der Stärke der Entzündung, die Länge der Dauer und der entzündenden Veranlassung ist die Trübung bald eine schwächere, bald eine stärkere; das eine Mal befällt dieselbe nur einen Teil der Hornhaut, das andere Mal die ganze Haut und entsteht dadurch vollständiges Unvermögen zu sehen. Auch kann der entzündliche Prozeß zur Geschwürsbildung auf der Hornhaut oder zur Vereiterung derselben führen. Die Hornhauttrübung kann mit dem Nachlaß der Entzündung wieder verschwinden und ist dieses zumal der Fall, wenn der Prozeß nur ein oberflächlicher war, oder er kann dauernd bleiben durch Narbenbildung im Gewebe. Der Entzündungsprozeß kann sich so steigern, daß die Hornhaut vereitert, infolgedessen dann dieselbe durchlöchert wird und die Kammerflüssigkeit ausfließt. Ist dieses der Fall, dann legt sich wegen der veränderten Druckverhältnisse im Auge die Regenbogenhaut oder Linse an die Hornhaut an, kann mit ihr verwachsen — vordere Synechie —, und entsteht hierdurch eine starke Beeinträchtigung des Sehvermögens. Auch können sich in diesem Falle Ausbuchtungen der Hornhaut — Staphylom — ausbilden, welche die Sehkraft stark vermindern.

Ein näheres Eingehen auf die mannigfachen Erkrankungen der Hornhaut ist nicht nötig, weil bei Enzündung der Hornhaut wegen der Gefährlichkeit des Leidens stets ärztliche Hilfe nachgesucht werden muß, indem die Folge vernachlässigter Behandlung bleibende Trübung der Hornhaut und hiermit bleibende Sehstörungen zu sein pflegt. Die Dauer der Hornhautentzündung ist eine verschieden lange. Ist die Entzündung auf die Hornhaut allein beschränkt, so kann der Prozeß bei geeignetem Verhalten schnell ablaufen — z. B. bei Verletzungen durch Fremdkörper; nimmt aber an dem Entzündungsprozesse die Bindehaut oder das Augeninnere teil, so dauert die Krankheit länger und oft recht lange an.

In die Hornhaut eingedrungene Fremdkörper (Eisenteilchen, Steine, Glassplitter, Pulverkörner u. dgl.) werden vom Arzte mittels einer Starnadel entfernt, nachdem die Hornhaut durch Cocain-Einträufelung unempfindlich gemacht worden ist.

Zur Behandlung der Hornhautentzündung werden bald kühle, bald warme Umschläge angewendet — je nach dem Stande der Entzündung —, ferner Einträufelung von Atropin, Cocain, Eserin und sonstige Mittel benutzt.

Hornhauttrübungen sind, je nach der Lage der ergriffenen Schichten der Hornhaut, der Aufhellung mehr weniger zugänglich. Bei den oberflächlichen Trübungen, welche oft die ganze Hornhaut ergreifen und das Auge zeitweilig ganz blind machen, kann durch geeignete Behandlung in kurzer Zeit volle Aufhellung erfolgen, während narbige Trübungen meist der Behandlung trotzen. Das Mittel besteht darin, daß man künstlich durch Einträufeln von reizenden Mitteln, Einstäuben von Kalomel u. a., eine frische Entzündung erregt, infolgedessen die Ausschwitzungsstoffe in die sich bildenden Blutgefäße aufgesogen werden.

Die Trübung der Hornhaut erkennt man am besten durch Anwendung der schiefen Beleuchtung. Eine Lichtquelle wird seitlich vom Auge gehalten. Der Untersuchende bringt eine Konvexlinse zwischen Lichtquelle und Auge. Hierdurch wird ein heller Lichtkegel auf die Hornhaut geworfen, welcher die geringste Trübung sofort sichtbar macht.

VI. Entzündung der Regenbogenhaut,

Iritis, ist eine häufig beobachtete Augenkrankheit von ernster Natur. In der Regel gesellt sich dieselbe zu anderen Krankheiten des Auges, zumal zu Entzündung der Hornhaut, der Bindehaut und des Augeninneren hinzu; jedoch kann die Entzündung auch direkt durch besondere Schädlichkeiten, wie

Erkältung, Syphilis, Gicht und gonorrhoische Gelenksentzündung veranlaßt werden. Der gewöhnliche Lauf der Krankheit ist folgender: Am Rande der Hornhaut entsteht auf der weißen Augenhaut ein Kranz von feinsten Blutgefäßchen unter Auftreten von Augen-, Stirn-, Gesichtsschmerz; das Auge thränt heftig und ist lichtscheu: die Regenbogenhaut verliert ihren Glanz, später tritt eine Farbenverwandlung ein in der Art, daß blaue Augen grün, graue und grüne schmutziggrau oder schmutziggrün erscheinen; die Pupille ist stark verengt. Durch die bei der Entzündung abgesonderten Ausschwitzungsstoffe verklebt sich die Regenbogenhaut an einzelnen Stellen mit dem vorderen Rande der Linse — hintere Synechie. Hierdurch wird die Regenbogenhaut in ihrer Bewegungsfähigkeit behindert und erscheint dann das Pupillenloch bei Erweiterung desselben (auf Atropineinträufelung) nicht mehr rund, sondern ungleichmäßig gerundet. Diese Verklebungen werden später zu festen Verwachsungen und beruht hierin die Hauptgefahr für das Auge, indem bei Erweiterung bzl. Verengerung der Pupille durch diese Störungen eine Reizung des Auges ausgeübt wird; auch kann bei totaler Verwachsung die Pupille verlegt und hiermit die Sehfähigkeit des Auges beeinträchtigt werden.

Die Behandlung der Regenbogenhautentzündung fordert vor allem eine Behandlung des Grundleidens. Das hauptsächlichste medizinische Mittel besteht in Atropineinträufelung (1%ige wässerige Lösung) in das Auge, wodurch die Pupille erweitert, Verwachsung der Regenbogenhaut verhindert, bestehende gelöst und der im Auge herrschende Druck verringert wird.

Ist durch vernachlässigte oder verunglückte Behandlung eine vollständige Verwachsung der Regenbogenhaut oder eine Verlegung der Pupille eingetreten, dann kann dadurch Abhilfe geschehen, daß der Operateur ein Stückchen aus der Regenbogenhaut ausschneidet — Iridectomie — (siehe diese) und dadurch eine künstliche Pupille bildet. Die Gefahr, welche die Entzündung der Regenbogenhaut in sich schließt, soll den Kranken veranlassen, alsbald ärztlichen Beistand nachzusuchen.

VII. **Erkrankung der Augenlinse** wird veranlaßt 1) dadurch, daß das Auge von äußerer Gewalteinwirkung getroffen wird, wodurch die Linse verletzt (durch Eindringen von Fremdkörpern) oder aus ihrer Lage gebracht — luxiert — wird, 2) durch Mitbetheiligung an einem Entzündungsprozesse der inneren Augengebilde und 3) durch Altersveränderungen des Linsengewebes. Der gewöhnliche Ausgang der Linsenentzündung ist eine Trübung derselben, wodurch die Sehkraft des Auges beeinträchtigt werden bzl. das Auge erblinden muß, indem die Lichtstrahlen nur in abgeschwächtem Maße bzl. nicht mehr zur lichtempfindenden Netzhaut hingelangen können. Man nennt das Undurchsichtigwerden der Linse „grauen Star" — Katarakt. Die Heilung desselben besteht in Entfernung der Linse — Staroperation. Diese Operation ist uralt und wurde bereits von den alten Aegyptern mit Erfolg ausgeführt. Im Laufe der Zeit haben sich vielerlei Arten der Staroperation ausgebildet, von welchen jetzt meist nur noch folgende als die beste ausgeführt wird: Der Operateur macht entweder am Rande der Hornhaut oder in neuerer Zeit fast immer in der weißen Augenhaut, und zwar am obern Abschnitte derselben in der Nähe der Hornhaut, einen Schnitt von der ungefähren Größe des Durchmessers der Linse. Hierdurch wird die vordere Augenkammer eröffnet und fließt Kammerwasser aus. Gewöhnlich faßt man dann mit einer Pinzette eine Falte der sich vordrängenden Regenbogenhaut und trägt ein Stückchen derselben ab — Iridectomie —, was aber auch unterbleiben kann. Darauf eröffnet man mittels eines besonderen Instrumentes — Cystotom — die Linsenkapsel und drückt mit einem löffelförmigen Instrumentchen auf die Hornhaut in der Gegend des der Schnittwunde gegenüberliegenden Linsenrandes. Hierdurch wird die Linse aus ihrer Kapsel getrieben und dann durch Streichen mit dem Löffelchen auf der Hornhaut durch die Schnittwunde aus dem Auge entfernt. Nach Einträufeln von Atropin in das Auge wird ein Druckverband angelegt. Der Operirte muß ungefähr eine Woche lang sich zu Bette im verdunkelten Zimmer halten, nach Verlauf von welcher Zeit die äußere Schnittwunde verheilt zu sein pflegt; jedoch ist noch längere Schonung des Auges erforderlich. Weil durch die Entfernung der Linse die Brechkraft des Auges verringert ist, muß der Operirte sich zum Sehen eines konvexen (erhaben geschlif-

senen) Brillenglases bedienen. Die Operation ist an und für sich bei der jetzigen antiseptischen Methode ungefährlich. Der Erfolg hängt einerseits vom Gelingen der Operation, andererseits davon ab, ob nicht sonstige Störungen im Auge vorhanden sind, welche die Sehkraft beeinträchtigen. Von gutem Erfolge ist die Linsenextraktion dann begleitet, wenn die Starbildung Folge der Altersveränderungen der Augenlinse ist. Bei vielen Personen tritt nämlich bei zunehmendem Alter eine Trübung und Verhärtung der Linse ein, welche allmählich derart zunimmt, daß das Auge nach und nach seine Sehfähigkeit einbüßt. Infolge der Verhärtung wirkt die Linse dann häufig reizend auf das Auge ein und muß zur Verhütung schlimmerer Störungen die entartete Linse entfernt werden.

VIII. Krankheiten des Glaskörpers des Auges

sind in der Regel die Folge anderweitiger krankhaften Prozesse des Augeninneren, wie Entzündung der Netzhaut, der Gefäßhaut u. a.; jedoch kann auch durch Eindringen von Fremdkörpern (Eisen-, Steinsplitter, Zündhütchen) von außen oder — was selten beobachtet wird — durch Durchbruch einer Bandwurmfinne von der Netzhaut aus Erkrankung des Glaskörpers bedingt werden. Das Endergebnis der Entzündung ist Verflüssigung und Trübung, selten Vereiterung des Glaskörpers. Glaskörperverflüssigung und Glaskörpertrübung giebt sich dem Erkrankten dadurch kund, daß er vor seinem Auge beim Fixieren Fremdkörper von allerlei Gestalt auf- und abwogen sieht. Die Erscheinung kommt dadurch zustande, daß beim Durchdringen von Lichtstrahlen durch den Glaskörper die Trübungen in demselben als Schatten von der Netzhaut wahrgenommen werden und das Bild derselben durch den seelisch sich abspinnenden Sehakt gewohnheitsgemäß nach außen vor das Auge verlegt (projiziert) wird, woher man die Schatten als tanzende Gebilde vor dem Auge sieht; das Auf- und Abwogen derselben wird dadurch veranlaßt, daß das Gewebe des Glaskörpers schon an und für sich eine halbflüssige Beschaffenheit besitzt und durch Krankheit des Glaskörpers bisweilen ganz verflüssigt wird. Wenn nun beim Fixieren das Auge einen Druck erleidet, so muß sich die Glaskörpersubstanz gegen einander verschieben und wogen dann die Glaskörpertrübungen auf und ab. Das Sehen derartiger vor dem Auge tanzenden Gebilde in der Form von isolierten Ringen, dunkelen Gebilden mit verästelten Ausläufen, von perlschnurartig zusammenhängenden Ringen u. dgl. (mouches volantes) ist aber nicht immer krankhafter Natur, sondern kommt auch bei gesunden Augen, zumal beim Fixieren in der Nähe, Mikroskopieren u. s. w. vor, und wird dadurch veranlaßt, daß man die Elemente, woraus der Glaskörper besteht, wirklich sieht. Erst das Erscheinen größerer Verdunkelungen, Nebelerscheinungen berechtigt zur Annahme von Krankheitsstörungen des Glaskörpers. Bisweilen tritt Blutung im Glaskörper auf und veranlaßt dann größere Sehstörungen. Das gleiche ist der Fall bei dem seltenen Vorkommen der Bandwurmfinne im Glaskörper.

Sind Fremdkörper von außen in den Glaskörper eingedrungen und bewirken Entzündung, so kann sich der Arzt veranlaßt sehen, diese durch Operation aus dem Auge zu entfernen. Die Entfernung von Eisensplittern ist schon häufig durch Einbringen eines magnetisch gemachten Instrumentes, welches den Eisensplitter anzieht, mit Glück bewirkt worden. Der Operateur vergewissert sich mit Hilfe des Augenspiegels vom Sitze des Fremdkörpers und dringt dann mit Messer und Pinzette unter Zuhilfenahme des Augenspiegels gegen denselben vor; ebenso ist die Bandwurmfinne zu wiederholten malen getötet bzl. entfernt worden.

Die Behandlung der sonstigen Störungen, welche sich im Glaskörper abspinnen, richtet sich nach den diese Störungen veranlassenden Grundleiden.

IX. Erkrankung der Netzhaut des Auges,

Retinitis, wird teils veranlaßt durch krankhafte Störungen, welche anderswo im Auge Platz gegriffen haben, teils treten sie als örtliche Störungen infolge von Allgemeinerkrankung des Organismus auf. Bei Entzündungszuständen heftiger Art, die sich am innern Auge abspinnen, wird gar häufig die Netzhaut in Mitleidenschaft gezogen; ist dieses der Fall, so nimmt der Krankheitsprozeß einen ernsten Charakter an, weil die Netzhaut die lichtempfindenden Elemente ent-

hält, deren Erkrankung eine Schwächung der Sehkraft, und deren Untergang ein Schwinden der Sehfähigkeit des Auges nach sich zieht. Bestimmte Allgemeinerkrankungen des Organismus, insbesondere Syphilis, Nierenleiden, Zuckerharnruhr, Leukämie, Herzkrankheiten, Krankheiten der Atmungsorgane, des Brustfelles, rheumatische Leiden u. a. können Netzhautentzündung im Gefolge haben und dadurch der Sehkraft gefährlich werden.

Die Störungen, welche bei Netzhauterkrankung zugrunde liegen, vermag der Arzt mit Hilfe des Augenspiegels zu erkennen. Der Augenspiegelbefund ist ein wechselvoller, je nach dem Sitze der Störung und der Art der von dem krankhaften Prozesse befallenen Elemente der Netzhaut. Einzelne Störungen sind jedoch durch das Augenspiegelbild als solche feststehende und kommen bei bestimmten Krankheiten stets in derselben Form vor. So finden sich immer dieselben charakteristischen Veränderungen an der Netzhaut vor bei Syphilis, so daß man berechtigt ist, aus dem Augenspiegelbefunde auf das Vorhandensein von Syphilis zu schließen; ebenso hat Weißblütigkeit, ferner die chronische Nierenentzündung ein spezifisches Augenspiegelbild, und zeigt die Netzhaut dabei solche Veränderungen, daß der Arzt mittels seines Augenspiegels allein bereits die betreffende Krankheit erkennen kann. Zu erwähnen ist noch, daß eine auf Vererbung beruhende Netzhauterkrankung, die getigerte Netzhautentzündung — Retinitis pigmentosa — ein sich stets in gleicher Form wiederholendes Bild darbietet, welches sich durch Ablagerung von schwarzen, mit einander zusammenhängenden Farbstofflecken auf der Netzhaut auszeichnet, infolgedessen die Netzhaut wie das Fell eines Tigers erscheint. Die Krankheit ist von Nachtblindheit — Hemeralopie — (siehe diese) begleitet und führt schließlich, oft nach Verlauf von Jahren, zur Erblindung. Die Folge der getigerten Netzhautentzündung ist eine langsam zunehmende Abnahme der Sehkraft, welche sich zumal bei einbrechender Dunkelheit geltend macht, so daß der Kranke dann nicht mehr zu sehen imstande ist und wie ein Blinder geführt werden muß, während er bei Tage noch leidlich sieht.

Bei Netzhautentzündung besteht in der Regel Lichtscheu, weil die empfindlichen Nervenelemente der Netzhaut von Licht gereizt werden und dadurch Schmerz hervorgerufen wird. Der Kranke hält daher das leidende Auge geschlossen und sucht das Dunkel auf. Bisweilen kennzeichnen sich die Reizerscheinungen durch das Auftreten von abnormen Lichterscheinungen, wie Sehen von Feuerrädern u. dgl. Dabei besteht meistens heftiger Stirnkopfschmerz und Druckgefühl im Auge. Eine häufige schlimme Folge der Netzhautentzündung ist der Untergang der nervösen Elemente am Sitze der Entzündung, wodurch die betreffenden Stellen der Netzhaut funktionsunfähig werden. Sind nur einzelne Partien der Netzhaut erkrankt bzl. funktionsunfähig geworden, so kennzeichnet sich dieses durch eine Lücke im Gesichtsfelde, indem der Erkrankte vor seinen Augen schwarze Flecken sieht, welche sehr störend wirken. Ist die Peripherie der Netzhaut funktionsunfähig, so äußert sich der Ausfall durch Einengung des Gesichtsfeldes (siehe dieses), so daß fixierte Gegenstände zwar noch erkannt werden, während die Umgebung dunkel erscheint. Der Ausfall im Gesichtsfelde kann auch halbseitig auftreten, was insbesondere bei Erkrankung einzelner Fasern des Sehnerven vorkommt, so daß der Erkrankte nur noch mit einer Seite des Auges zu sehen vermag. Durch Verschluß der Zentralarterie der Netzhaut kann eine plötzliche völlige Erblindung auftreten, indem die Netzhaut ihrer Ernährung beraubt wird. Durch Wiederwegbarwerden des Blutgefäßes kann sich das Sehvermögen von neuem einstellen. Dauernde Sehstörungen werden veranlaßt durch Netzhautablösung. Diese ist die Folge von Ausschwitzungsstoffen, welche sich bei Entzündung unter der Netzhaut ablagern und dadurch die Netzhaut von ihrer Unterlage abreißen. Gewöhnlich sind nur einzelne Stellen losgelöst, wodurch Lücken im Gesichtsfelde auftreten. Mit dem Augenspiegel kann man die losgelösten Netzhautstellen deutlich erkennen. Die vollständige Erblindung des Auges infolge des Unterganges der Funktionsfähigkeit der Netzhaut wird „schwarzer Star" genannt. Die gewöhnlichsten Ursachen sind Netzhautablösung und Erkrankung des Sehnerven, dessen Verästelungen im Auge funktionsunfähig geworden sind.

Die Erkrankung der Netzhaut erfordert die sorgsamste Pflege nach Vorschrift des Arztes. Zur Behandlung werden die verschieden-

artigsten Mittel, wie Blutentziehung, Kälte, Wärme, Einreibungen von Queckfilberfalbe u. dgl. — je nach dem jeweiligen Krankheitszustande des Auges — benutzt.

Da Netzhauterkrankungen sehr gefährlich werden können, so ist sofort ärztliche Hilfe nachzusuchen.

X. Erkrankung des Sehnerven

hat immer Veränderungen der Funktionsfähigkeit der Netzhaut zur Folge, weil sich der Sehnerv in der Netzhaut verästelt und dort sein Ende findet. Die Krankheitserscheinungen geben sich daher wie bei der Netzhauterkrankung kund durch Abschwächung der Sehkraft, Gesichtsfeldschwächung, Ausschluß bestimmter Stellen der Netzhaut vom Sehen bis zum vollständigen Erblinden des Auges. Die Krankheitsursache kann an irgend einer Stelle im Verlaufe des Sehnerven innerhalb der Augenhöhle oder im Gehirn gelegen sein; je nach der örtlichen Lage des Krankheitsherdes an einem oder beiden Sehnerven, machen sich die Krankheitserscheinungen in mehr oder weniger ausgedehnter Weise, einseitig, halbseitig, oder auf beiden Augen bemerkbar. Der Augenspiegelbefund sowie die Prüfung der Sehfähigkeit der Augen durch den Arzt giebt in der Regel über die Art der Erkrankung sowie über den Sitz des Leidens am Sehnerven Aufschluß. Die Sehnervenerkrankungen sind durchweg recht gefährlich, und ist vielfach Erblindung der Ausgang der Krankheit. Die Entwicklung des Leidens erfolgt oft allmählich und vergehen Jahre bis zur Erblindung; zuweilen ist sie aber auch so schnell, daß die Erblindung bereits in wenigen Stunden oder sogar plötzlich (bei Verschluß der Zentralarterie der Netzhaut, welche im Nerven verläuft) sich einstellt.

Als veranlassende Ursachen der Erkrankung sind zu erwähnen: Geschwülste im Gehirn oder in der Augenhöhle, Verletzung der Augenhöhle, Entzündungsprozesse in der Augenhöhle, Gehirnentzündung, Entartung der Nervensubstanz (Gliom, Myxom, Sarkom, Karzinom, Neurom), Syphilis (gummöse Gehirngeschwülste), fieberhafte Krankheiten, Tuberkulose, Masern, Vergiftung durch Blei, Tabak, Alkohol, Herzfehler u. a.

Die Behandlung muß sich nach der veranlassenden Ursache richten und ist dann erfolgreich, wenn sich gegen diese Ursache — wie bei Vergiftung durch Blei, Tabak und Alkohol, bei Entzündungsprozessen in der Augenhöhle — einschreiten läßt. Bei vorliegender Vergiftung bringt die Enthaltung von Alkohol-, Tabakgenuß, bei Abscessen in der Augenhöhle Entleerung des Eiters durch Eröffnung mittels des Messers, bei Geschwülsten an dieser Stelle operative Entfernung derselben, bei syphilitischen Geschwülsten im Gehirne eine Schmierkur durchweg Heilung. Vielfach läßt sich aber gegen die Ursache nicht vorgehen, zumal wenn der Sitz derselben im Gehirne ist.

XI. Augenkrankheiten, woran das ganze Auge betheiligt ist,

sind:

a. Glaukom oder grüner Star,
b. die sympathische Reizung des Auges, bzl. die sympathische Augenentzündung,
c. Vereiterung des Auges (Panophthalmitis).

ad. a. Glaukom oder grüner Star. Glaukom ist als eine recht gefährliche Krankheit zu erachten. Dieselbe wird „grüner Star" genannt nach der grünen Farbe, welche bei ihr die sehr erweiterte Pupille des Auges zu haben scheint. Die Grundursache dieser Krankheit liegt in einer sich ausbildenden abnormen Steigerung der Druckverhältnisse im Auge, veranlaßt durch Stauung der dasselbe durchströmenden Säfte (Blut und Lymphe). Die Krankheit ist bald ein Folgezustand von anderen entzündlichen Störungen des Auges (Sekundärglaukom) und stellt sich ein bei Erkrankung der Hornhaut — wie bei Hornhautnarben, Ausbuchtung der Hornhaut (Staphylom) — bei Verwachsung der Regenbogenhaut (Synechien), bei grauem Star, Luxation der Linse u. a.; bald entsteht G. ohne gleichzeitiges Vorhandensein der aufgeführten Störungen (Primaerglaukom). Häufig steht in diesem Falle Erblichkeit im Spiele. Das Krankheitsbild ist ein wechselndes; bald tritt das Leiden plötzlich auf und endet schnell mit Erblindung; bald ist der Verlauf ein schleichender, jahrelang dauernder, und ist der Ausgang gleichfalls Erblindung. Die Krankheitserscheinungen sind folgende: Die Kranken bemerken eine Abnahme der Sehschärfe sowohl beim Fernsehen als auch zumal beim Nahesehen (Lesen, Schreiben). Der Augapfel fühlt

sich hart an, die Pupille ist erweitert und träge in ihren Bewegungen. Es gesellt sich Stirnkopfschmerz hinzu. Bei eintretendem Schlafe schwinden häufig diese Symptome. So kann es eine Zeit lang, monate-, ja jahrelang anhalten, wobei jedoch die Sehkraft immer mehr abnimmt (Glaukoma chronicum). Sehr häufig aber entwickelt sich ein akuter Glaukomaanfall. Plötzlich steigern sich dann die Krankheitserscheinungen, es entsteht ein heftiger Kopf- und Gesichtsschmerz, bisweilen verbunden mit Erbrechen; das Auge rötet sich, die Bindehaut erscheint entzündet, die Augenlider geschwollen, die Hornhaut rauchig, getrübt, die Pupille erweitert, die Akkomodationskraft des Auges beschränkt. Der Augapfel fühlt sich steinhart an. Der Kranke sieht regenbogenfarbige Ringe und Flammen, alles scheint in Nebel gehüllt. Während des Anfalles tritt eine starke Abnahme des Sehvermögens ein. Gewöhnlich erfolgt nach dem Anfalle eine Besserung. Das Schlimme der Krankheit besteht aber darin, daß sich der beschriebene Anfall nach Verlauf einiger Zeit wiederholt und jedesmal eine weitere Abnahme der Sehkraft hinterläßt. In seltenen Fällen ist der erste Anfall so heftig, daß die Sehfähigkeit des Auges erlischt.

Der Ausgang der Erkrankung des Auges an G. ist die über kürzere oder längere Zeit eintretende Erblindung infolge von Untergang der nervösen Elemente der Netzhaut durch die schädliche Einwirkung des erhöhten Druckes auf die sich in der Netzhaut verästelnden Fasern des Sehnerven (nervus opticus). Bei akutem G. kann aber durch die Heftigkeit der Entzündung auch Vereiterung des Auges veranlaßt werden. Glücklicherweise hat der Augenarzt A. von Graefe sich das unsterbliche Verdienst erworben, ein leicht ausführbares Verfahren aufgefunden zu haben, wodurch sehr viele von G. befallenen Augen vor sonst sicherem Untergange bewahrt werden können. Dieses Mittel besteht in der Iridektomie der Regenbogenhaut. Wie bei der Staroperation wird die vordere Augenkammer eröffnet, eine Falte der Regenbogenhaut mit der Pinzette gefaßt, hervorgezogen und mittels der Scheere abgeschnitten. Durch die Operation ändern sich die Druckverhältnisse im Auge und kann dadurch der noch vorhandene Grad von Sehkraft gerettet werden. In der Erkenntnis, daß das Herabsetzen des inneren Augendruckes die Hauptsache bei der Graefe'schen Operation ist, hat man auch neuerdings durch einfachen Schnitt in die weiße Haut des Auges denselben Erfolg erzielen können. Bei Beginn des sich ausbildenden G.s wenden manche Aerzte auch Einträufelungen einer Eserinlösung in das erkrankte Auge an, welches Mittel die Gefäße zusammenzieht und die Regenbogenhaut verengert. Die Operation des G.s ist jedoch hierdurch nicht zu ersetzen.

ad. b. Die sympathische Reizung des Auges, bzl. die sympathische Augenentzündung. Es ist eine oft beobachtete Erscheinung, daß bei bestimmten Erkrankungen eines Auges auch das andere in Mitleidenschaft gezogen wird. Zumal tritt dieses ein bei Verletzung des Auges durch eingedrungene Fremdkörper, sowie bei inneren Augenleiden, woran der Akkommodationsmuskel und die Regenbogenhaut beteiligt sind. Siehe „Iridocyclitis".

Die sympathische Reizung des gesunden Auges erfolgt durch Nervenleitung vom kranken Auge auf das zweite. Das bisher gesunde Auge wird empfindlich gegen Licht, rötet sich, es treten Lidkrampf, Feuererscheinungen im Auge u. dgl. auf.

Die sympathische Augenentzündung ist ernsterer Art und veranlaßt auf dem bisherau gesunden Auge dieselbe oder eine ähnliche entzündliche Erkrankung wie auf dem ersten Auge. Es ist höchstwahrscheinlich, daß die s. A. dadurch bewirkt wird, daß Infektionsstoffe aus dem Innern des erkrankten Auges auf dem Wege der Lymphgefäßbahn, welche sich um den Sehnerven herum befindet, auf das bis dahin gesunde Auge übertragen werden. Die beiden Sehnerven kreuzen sich nämlich im Schädel, indem sie gegenseitig einen Teil ihrer Fasern austauschen, und treten an der Kreuzungsstelle die Lymphgefäße beider Sehnerven in unmittelbare Verbindung, so daß der Infektionsstoff hier Gelegenheit findet, in das andere Auge hinüberzuwandern.

Während die sympathische Augenreizung bedrohliche Erscheinungen nach sich zieht, schließt die sympathische Augenentzündung in der Regel die größte Gefahr für die Sehkraft des bis dahin gesunden Auges in sich.

Man hat gefunden, daß bei sympathischer Reizung und bisweilen auch bei beginnender

sympathischer Entzündung das zweite Auge dadurch vor dem Verderben geschützt werden kann, daß man das schwer erkrankte und doch gewöhnlich nicht mehr zu rettende erste Auge operativ entfernt.

Bei beginnender Reizung bzl. Entzündung ist Schonung und Schutz des zweiten Auges gegen blendendes Licht notwendig. Medikamentös wendet der Arzt Atropineinträufelungen, lauwarme Umschläge, Schmierkur mit grauer Quecksilbersalbe, Jodkalium u. a. an.

ad. c. Vereiterung des Auges (Panophthalmitis, Chorioiditis purulenta). Veranlassung zu dieser gefährlichen, mit Erlöschen der Sehfähigkeit endigenden Krankheit geben vor allem Verletzungen, Fremdkörper im Auge, unglücklich verlaufende Operationen, wobei dann gewöhnlich Infektionskeime die Eiterung bewirken, ferner Hornhauteiterung und chronisch-entzündliche innere Augenentzündung. Aber auch bei Infektionskrankheiten, welche sich im ganzen Organismus abspinnen, werden durch Ablagerung von Infektionsstoffen die Augen derart entzündet, daß Vereiterung derselben eintreten kann. In dieser Beziehung steht zumal das Kindbettfieber in üblem Rufe.

Das Krankheitsbild ist etwa folgendes: Die Augenlider röten sich und schwellen an, die Bindehaut ist stark entzündet, die Hornhaut trübt sich, die Regenbogenhaut verfärbt sich, Eiter sammelt sich in der vorderen Augenkammer an, die Netzhaut und der Glaskörper werden in Mitleidenschaft gezogen. An der Entzündung nimmt auch das Gewebe hinter und seitlich vom Augapfel innerhalb der Augenhöhle teil, welches aufschwillt und den Augapfel aus der Augenhöhle hervordrängt. Die Krankheit verläuft unter Fiebererscheinungen sowie unter heftigen Schmerzen, und tritt erst Nachlaß derselben ein, wenn der Eiter entweder durch die Hornhaut oder durch die weiße Augenhaut durchbricht. Darnach fällt das Gewebe des Auges zusammen und bleibt nur ein Stumpf zurück.

Die Behandlung kann sich nur darauf beschränken, die Schmerzen durch warme Umschläge, Morphium u. s. w. zu lindern; das Auge selbst ist immer verloren. Zuweilen ist es später notwendig, den Augenstumpf zu entfernen, wenn derselbe Reizung des noch gesunden Auges bewirkt.

Augenfleck gelber, Macula lutea, wird eine Stelle der Netzhaut genannt, an welcher die Netzhaut die größte Empfindlichkeit besitzt, und welche zum scharfen Sehen benutzt wird. Derselbe stellt einen ovalen gelblich gefärbten Fleck auf der Netzhaut dar, welcher 2 mm nach außen von dem Markhügel — der Netzhautpapille — gelegen und so gelagert ist, daß er von der Sehachse des Auges getroffen wird.

Augengläser siehe „Brillen" und „Augenuntersuchung".

Augenheilkunde ist die Lehre von der Behandlung der Augenkrankheiten. Bereits die Aegypter haben A. betrieben, sogar Staroperationen ausgeführt. Die größten Fortschritte auf diesem Heilgebiete sind aber erst seit Erfindung des Augenspiegels (1851) gemacht worden, indem es durch diesen ermöglicht wurde, das Augeninnere beim Lebenden zu durchforschen.

Augenlider siehe „Auge" und „Augenkrankheiten I".

Augenlinse siehe „Auge" und „Augenkrankheiten VII".

Augenmuskeln. Man unterscheidet die A. in den innern A., welcher innerhalb des Augapfels liegt, und in die äußeren A., welche um den Augenapfel herumgelagert sind.

Der innere A. ist der „Ciliarmuskel" oder „Ciliarkörper" des Auges, welcher zum Akkommodationsapparate des Auges (siehe „Akkommodation") gehört und rings um den Rand der Augenlinse herum angeordnet liegt. Bei seiner Zusammenziehung wölbt derselbe die Linse vor, so daß sie konvexer (dicker) wird; bei Nachlaß der Zusammenziehung flacht sich dann die Linse infolge der ihr innewohnenden Elastizität wieder ab. Hierdurch wird die Brechkraft der Linse geändert, je nach dem Erfordernis für das Sehen in der Nähe oder in der Ferne.

Die äußeren A. liegen um den Augapfel herum in der Augenhöhle angeordnet. Sie entspringen an der Knochenwand der Augenhöhle und setzen sich mit ihrer Sehne an der weißen Augenhaut des Augapfels fest. Es giebt deren sechs — der obere, untere, innere und äußere gerade A. und der obere und untere schiefe A. —, und ist ihre Lage so angeordnet, daß mittels derselben

der Augapfel um seine drei senkrecht aufeinanderstehenden Kugelachsen gedreht werden kann, wodurch das Auge befähigt wird, nach allen Richtungen hinzuschauen (siehe Figur 37 Seite 60). Die Verkürzung bzl. Lähmung des einen oder anderen der ä. A. bedingt Schielen (siehe dieses).

Augenspiegel ist ein Instrument, mit dessen Hilfe man das Augeninnere zu durchleuchten und die erleuchteten Gebilde des Auges zu sehen imstande ist. Derselbe dient zur Prüfung der brechenden Medien des Auges (Augenlinse und Glaskörper), des Augenhintergrundes (Netzhaut des Auges) und zur Bestimmung der Brechkraft des Auges.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen erscheint die Augenpupille schwarz. Wenn sich aber in einem dunkeln Raume hinter dem Kopfe des Beobachters eine Lichtquelle befindet, welche ihre Strahlen in das beobachtete Auge dringen läßt, so erscheint die Pupille des beobachteten Auges hellrot leuchtend. Befindet sich die Lichtquelle zur Seite des Kopfes der zu untersuchenden Person und wirft man mittels eines Spiegels reflektiertes Licht in das beobachtete Auge, so erscheint gleichfalls die Pupille erleuchtet. Hierauf fußend konstruierte Professor Helmholtz im Jahre 1851 seinen Augenspiegel. Derselbe ist ein auf einem Handstiele befestigter Spiegel von runder Form, welcher in seinem Centrum eine runde Oeffnung besitzt. Bringt man durch diesen Spiegel im dunkeln Raume von einer zur Seite des Untersuchten aufgestellten Lichtquelle aus Lichtstrahlen in das zu untersuchende Auge und schaut durch das Loch im Spiegel, so sieht man den Augenhintergrund (Netzhaut des Auges) rotleuchten. Es werden nämlich die mittels des Augenspiegels in das zu untersuchende Auge geworfenen Strahlen vom Augenhintergrunde wieder in der Richtung gegen den Augenspiegel zurückgeworfen und treffen dabei das Auge des durch das Loch im Spiegel schauenden Beobachters.

Fig. 39.
Augenspiegel.

Für den Fall, daß die in den Spiegel zurückreflektierten Strahlen eine parallele Richtung haben und der Beobachter ein normales Auge besitzt, sieht derselbe ein aufrecht stehendes Bild eines Teiles des Augenhintergrundes des beobachteten Auges. Bringt man zwischen Augenspiegel und beobachtetes Auge eine Konvexlinse, so werden die aus dem beobachteten Auge hervorkommenden Strahlen so stark gebrochen, daß der Beobachter ein umgekehrtes Bild des Augenhintergrundes sieht. Zum Zwecke der Korrektur seines eigenen Auges muß der Beobachter zur Erkennung des aufrecht stehenden Bildes häufig ein entsprechendes Augenglas verwenden. Eine Reihe solcher sind an dem Augenspiegel zum Verschieben angebracht, bzl. werden sie eingefügt. Zur Erkennung des umgekehrten Bildes muß der Beobachter die zwischen Spiegel und beobachtetes Auge gehaltene Linse in eine für sein Auge passende Entfernung bringen. Der Arzt ist imstande, mittels des Augenspiegels auch die Art und den Grad der Refraktionsstörungen (Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit) des beobachteten Auges zu bestimmen.

Sind die durchsichtigen Teile des Auges (Hornhaut, Linse, Glaskörper) getrübt, so kann man mittels des Augenspiegels den Hintergrund des Auges nicht erkennen. Um den Sitz der Trübung zu erforschen, stellt man ein Licht zur Seite des zu untersuchenden Auges und hält nahe an das beobachtete Auge eine Konvexlinse derart, daß die Spitze des Lichtkegels die Hornhaut bzl. Linse trifft. Unter dieser seitlichen Beleuchtung wird sich die Quelle der Trübung leicht herausfinden lassen.

Augenstein, ein Aetzmittel für die Behandlung von Augenleiden, besteht aus einer zusammengeschmolzenen Menge von Kupfervitriol, Alaun, Salpeter und Kampher. Derselbe wird in der Form des Aetzstiftes benutzt.

Augenuntersuchung. Unter „Augenspiegel" ist angeführt worden, wie der Arzt den Augenhintergrund, den Glaskörper, die Linse, Regenbogenhaut und Hornhaut mittels des Augenspiegels und der schiefen Beleuchtung untersucht, um die unter „Augenkrankheiten" näher besprochenen Veränderungen an diesen Gebilden zu erkennen. Eine zweite Untersuchung nimmt der Arzt vor,

Augenuntersuchung.

Untersuchung des Patienten mittelst des Augenspiegels.

Beleuchtungsbild des Augenhintergrundes.
1. Eintrittsstelle des Sehnervs. (Blinder Fleck.) 2. Gelber Fleck.
3. Schlagadern der Netzhaut. 4. Blutadern der Netzhaut.

Brillenkasten
zur Prüfung der Augen.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie.,
G. m. b. H., München.

um das Auge auf seinen Wert als optisches Instrument zu prüfen, d. h. um die Sehschärfe des Auges und den Zustand seines Brechungsvermögens (Refraktionszustand) zu erkennen, woraus er dann einen Schluß auf Normalsichtigkeit oder auf Kurz-, Weitsichtigkeit und andere Augenfehler des untersuchten Auges zieht. Eine weitere Prüfung des Auges bezweckt die Sehschärfe desselben festzustellen (siehe „Sehschärfe"). Eine fernere Prüfung des Auges erstreckt sich auf die Untersuchung der Krümmungsverhältnisse der Hornhaut (siehe „Astigmatismus"). Zur Prüfung erzeugt der Arzt auf der Hornhaut durch Spiegelung mittels des Augenspiegels oder besonderer Instrumente ein Spiegelbildchen und untersucht dasselbe näher. Auf der nicht regelmäßig gekrümmten Hornhaut erscheint das Bildchen verzerrt. Die Bestimmung der Art und Stärke der Brillengläser für eine nicht normalsehende Person muß dem Arzte überlassen bleiben. Dieses ist aus dem Grunde nötig, weil die verschiedensten Umstände bei der Wahl der Brillengläser in Betracht gezogen werden müssen (siehe „Brillen"). So kann z. B. das eine Auge normalsichtig, das andere kurz- oder weitsichtig sein, oder ein Auge ist weitsichtig, während auf dem anderen Kurzsichtigkeit besteht u. dgl. Durch das Tragen nicht passender Brillen kann man das Sehvermögen der Augen sehr schwächen.

Augenwimpern, Cilien, heißen die in den Lidrändern der Augenlider stehenden Härchen. Dieselben dienen zum Schutze der Augen gegen das Eindringen von Tierchen u. dgl., indem sie wie Spieße vorragen. Ueber schiefe Stellung der A. siehe bei „Augenkrankheiten I unter Lidraudentzündung" Seite 65.

Augenzähne heißen die oberen Eckzähne (siehe „Zähne").

Ausatmen siehe „Atmung".

Auskratzung der Gebärmutter ist eine Operation, wodurch mittels schabender Werkzeuge (scharfer Löffel) die erkrankte Gebärmutterschleimhaut entfernt wird.

Ausfluß bezeichnet 1) die krankhafte Steigerung einer sonst normalen Absonderung aus einem Körperorgan, 2) die Ausscheidung eines eiterigen Stoffes infolge von Entzündung eines Organes.

Auskultation bezeichnet die Untersuchung eines Organes mittels des Gehörs, wobei man aus dem Vorhandensein und der Beschaffenheit von Schallerscheinungen im Körper einen Rückschluß auf bestimmte Störungen macht. Zur Erkennung der Schallerscheinungen benutzen wir das Ohr, welches bereits aus der Ferne durch Beurteilung der Stimme des Kranken und des Atemgeräusches (z. B. heisere Stimme, Husten, Krupphusten, Röcheln u. s. w.) das vorliegende Leiden zu erkennen vermag. Um Geräusche der Atmung, des Blutumlaufes und der Verdauung zu erkennen, legt der

Fig. 40. Stethoskop

Fig. 41. Endoskop

Fig. 42. Otoskop

Arzt das Ohr auf den zu untersuchenden Körperteil, oder er benutzt besondere Instrumente (Stethoskop, Endoskop u. s. w.). Das gebräuchlichste Instrument ist das Hörrohr oder Stethoskop. Dasselbe besteht aus einem soliden oder hohlen, aus den verschiedensten Materialien angefertigten Zylinder. Am gebräuchlichsten ist das aus Holz oder Kautschuk angefertigte hohle Hörrohr mit einer konkaven oder flachen Platte zum Auflegen des Ohres. Die zu beurteilenden Geräusche und Töne werden in der Lunge und Luftröhre durch die diese durchstreichende Luft, bei den Blutumlauforganen (Herz und Blutgefäße) durch das diese durchfließende Blut, bei den Verdauungsorganen durch die sich dortselbst bildenden Gase hervorgebracht. Durch krankhafte Veränderungen in diesen Organen werden die Töne und Geräusche

verändert, bzl. besondere hervorgerufen. So z. B. hört beim gesunden Menschen das auf die Herzgegend (links von der Mitte der Brust) aufgelegte Ohr Herztöne, welche dem Ticken der Uhr entsprechen und durch das Auf- und Zuschließen der Herzventile hervorgebracht werden. Durch bestimmte Veränderungen dieser Klappen (z. B. bei Herzklappenfehler) treten statt der Töne bestimmte Geräusche auf. Der Arzt stellt aus den Erscheinungen der A. seine Diagnose auf Krankheiten. Gleichfalls macht der Arzt von der A. Gebrauch in der Ohrheilkunde, um über die Wegsamkeit der Ohrtrompete, über das Trommelfell und über den Zustand des Mittelohres Kenntnis zu gewinnen, und bedient sich dazu eines schlauchförmigen Instrumentes — Otoskop —, welches sein Ohr mit dem Ohre des Untersuchten verbindet; ferner in der Geburtshilfe zur Erforschung der kindlichen Herztöne mittels des Stethoskopes, um über das Leben und die Lage des Kindes im Mutterleibe Aufschluß zu erlangen.

Aussatz, Lepra, ist eine meist sich lang hinziehende Krankheit des Gesamtorganismus, welche sich durch Veränderungen auf der Haut sowie auf der Schleimhaut des Mundes, der Nase und des Kehlkopfes offenbart. Meist nach Voraufgehen eines Vorläuferstadiums unter den Erscheinungen von Mattigkeit, Taubsein der Glieder, Frösteln, Schmerzen in den Muskeln und Knochen, aber auch ohne solche Vorzeichen kommt es schubweise zu Blasenbildungen auf der Haut, worauf sich dann bestimmte charakteristische Veränderungen der Haut ausbilden. Gewöhnlich treten zuerst in der Augenbrauengegend und auf dem Handrücken helle oder dunkelrote Flecken auf, welche verschwinden, dann aber wiederkehren, größer werden und eine braune oder schiefergraue Farbe annehmen. Die Hautstellen werden empfindlich, verdicken sich und gestalten sich zu Knoten (bis zu der Größe einer Wallnuß) von elastischer Härte und meist glänzender brauner Oberfläche. Die Knoten wachsen zu Knollen und stehen vereinzelt oder in Gruppen. Solche können sich an allen Körperstellen ausbilden, sind aber im Gesichte am entwickeltsten. Hierdurch erhält das Gesicht ein eigentümliches, an ein Löwenantlitz erinnerndes Aussehen, indem es breit und voll wird, die Züge sich verwischen, die Stirne und Augenbrauen mit massigen Wülsten besetzt sind, die Wangen herabhängen, die Nase verbreitert und plattgequetscht, die Lippen wulstig aufgeworfen sind, die verdickten Ohren abstehen, wobei auch die Haare ausfallen. In gleicher Weise verändern sich Arme und Beine. Es können sich die Lepraknoten jahrelang erhalten; gewöhnlich aber zerfallen sie geschwürig und entstehen tief bis auf die Muskeln und Knochen hineingreifende Geschwüre, wodurch selbst Glieder abgelöst werden können. Auch an den Schleimhäuten des Mundes, der Nase und des Kehlkopfes bilden sich Knoten aus. In anderen Fällen entstehen statt der Knoten mit einem wallartigen Saume umgebene Flecken der Haut von gelber bis schwarzbrauner oder tiefgrauer Färbung und glänzender Oberfläche. Die Flecken werden schmerzhaft und nehmen später eine weiße Farbe an, wobei das Hautgewebe zum Teil schwindet und gefühllos wird. In gleicher Weise verfallen dann auch die tieferen Gewebe und Muskeln dem Schwunde, infolgedessen sich Verkrümmungen und Verzerrungen der Glieder ausbilden. Der Gewebsschwund kann sich auch aus den Lepraknoten entwickeln.

Der Ausgang der Krankheit ist in der Regel der Tod infolge von allgemeinem Kräfteverlust.

Als Ursache der Krankheit ist der Leprabazillus aufgefunden worden, welcher durch seine verderbliche Tätigkeit die beschriebenen Veränderungen in der Haut und den sonstigen Geweben veranlaßt. Dieser Bazillus ist ein schlankes, dem Tuberkelbazillus ähnliches Stäbchen mit abgerundeten Enden.

Durch die den Leprabazillus enthaltenden Ausscheidungen der erkrankten Gewebe (Eiter) überträgt sich der Aussatz vom Erkrankten auf den Gesunden.

Eine Behandlung der Krankheit hat nur im Beginne des Leidens Erfolg, wenn man den Infektionsherd noch durch Aetzmittel u. dgl. zu entfernen imstande ist.

Bereits in der Geschichte des alten Testaments wird der Aussatz erwähnt. In der Jetztzeit ist derselbe in gewissen Landstrichen eine Volkskrankheit, woselbst dann durch den nahen Verkehr ganze Stämme von dem A. ergriffen werden. Das Nilthal scheint der Ursitz der Seuche gewesen zu sein. Man findet den A. jetzt an den Küsten des griechischen Archipels, des schwarzen, mittelländi-

schen, indischen und chinesischen Meeres, auch in Norwegen, Grönland, Irland, Schottland, Livland, Spanien, Savoyen, in Südamerika und auf der Insel Madagaskar.

Ausscheidung heißt derjenige Vorgang, durch welchen die im Organismus gebildeten, aus dem Stoffwechsel hervorgehenden Abfallstoffe aus dem Körper durch bestimmte Ausscheidungsorgane (Nieren, Haut, Lunge u. a.) entfernt werden.

Ausschlag, Exanthem, wird eine Erkrankung der Haut genannt, welche sich durch bestimmte Erscheinungen und Störungen (Flecken, Bläschenbildung, Eiterabsonderung, Schuppenbildung u. dgl.) offenbart. Die Ursache ist entweder eine örtliche, oder stammt von Störungen anderer Organe ab. Bestimmte Infektionskrankheiten gehen mit Bildung eines Hautausschlages einher; hierzu gehören z. B. Masern, Scharlach, Flecktyphus, Blattern u. a. Siehe Näheres bei den genannten Krankheiten und bei „Hautkrankheiten".

Aussee, Soolbad und klimatischer Kurort in Steiermark, 650 m. ü. M., welcher von Lungenkranken und Skrofulösen besucht wird.

Auster, ist ein fast an allen europäischen Küsten vorkommendes Muscheltier, hat einen bedeutend geringern Nährwert als Fischfleisch, ist aber leicht verdaulich und daher zur Ernährung von Kranken und an Verdauungsstörungen leidenden Personen geeignet. Das Austerfleisch enthält 5% Stickstoffsubstanz, 83,5% Wasser, 0,4% Fett.

Austernschalen bestehen aus kohlensaurem Kalk. Gepulvert werden dieselben als Hausmittel gegen chronischen Durchfall bei kleinen Kindern verordnet und zwar als Zusatz zur Milch. Man nimmt 1 Messerspitze voll auf ½ l Milch.

Austreibungsperiode ist derjenige Abschnitt der Geburt, in welchem mit Hilfe der Wehen das Kind aus der Gebärmutter und den äußeren Geburtswegen herausbefördert wird.

Austrocknende Mittel heißen diejenigen Mittel, welche infolge ihrer zusammenziehenden Wirkung die Austrocknung eines Gewebes hervorbringen (siehe „Zusammenziehende Mittel").

Auswurf, Sputum. Man versteht hierunter die durch Husten aus den Luftwegen herausbeförderten Massen. Da die Summe der Querschnittfläche der kleineren Luftröhrenästchen größer ist als die der größeren Aeste, so dringt beim gewöhnlichen Ausatmen, zumal aber beim Husten, die Luft gewaltsam durch die großen Luftröhrenäste und befördert dadurch den Auswurf nach oben. Beim Gesunden besteht die Absonderung der Luftröhrenschleimhaut aus einer durchsichtigen farblosen klebrigen Flüssigkeit. Bei Luftröhrenentzündung ist die Absonderung dieser Flüssigkeit im Anfange der Entzündung vermehrt, nach einigen Tagen wird der Auswurf trübe, undurchsichtig und erhält eine gelbliche oder grünliche Färbung. Durch Beimischung von Luft wird derselbe schaumig und durch Beimischung von Blut striemig rot, oder von bereits zersetztem Blute pflaumenbrühartig oder rotfarbig. Dunkele und schwärzliche Flecken im A. können herstammen von eingeatmetem Kohlenstaub oder von Farbstoffzellen aus den Luftwegen. Aus dem Aussehen des A.s kann man häufig auf die vorhandene Krankheit schließen. Bei spärlichem schaumigem A. mit gleichzeitig vorhandenem häufigem Husten eines fiebernden Kranken ist Rippenfellentzündung zu vermuten. Ist der A. eiweißartig, so liegt in der Regel frische Luftröhrenentzündung vor. Rostbrauner A. läßt auf Lungenentzündung schließen. Ausgehusteter übelriechender Eiter weist auf Lungeneiterung hin. Bei Lungenschwindsucht ist der A. anfangs blutig; später enthält derselbe weißliche undurchsichtige Flocken, welche zuerst perlartig aussehen, später, wenn Hohlräume (Kavernen) sich im Lungengewebe gebildet haben, münzenartig gestaltet sind und im Wasser zu Boden sinken; noch später ist der A. eiterartig. Von großer Wichtigkeit ist die mikroskopische Untersuchung des A.s, welche über manches Lungenleiden Aufschluß geben kann. So läßt der A. des Lungenschwindsüchtigen Tuberkelbazillen erkennen. Der A. bei Luftröhrenerweiterung (Bronchiectasie) enthält büschelförmige Margarinkrystalle u. s. w.

Auszehrung siehe „Abzehrung".

Autopsie = Leichenöffnung.

Axenzylinder ist der wesentliche Teil des Nervensystems. Siehe Weiteres unter „Nervensystem".

Axillaris heißt „zur Achsel, Achselhöhle gehörig". In der Achselhöhle liegen die

Achselhöhlen-Schlagader und Blutader, ferner Nerven und Drüsen.

Azoospermie. Man versteht hierunter das Fehlen der Samenzellen in der männlichen Samenflüssigkeit. Es ist dieser Zustand häufig die Folge von Tripper und von Entzündung der Vorsteherdrüse (Prostata). A. tritt aber auch vorübergehend nach zu häufig hintereinander ausgeführtem Beischlafe auf.

Azygos heißt „ungepaart". Die Vena A., ungepaarte Blutader, liegt in der Brusthöhle, sammelt das Blut aus der Brusthöhlenwandung und ergießt es in die absteigende Hohlvene. Musculus azygos heißt der unpaarige Muskel im Zäpfchen.

B.

Bacillen sind stäbchenförmige Spaltpilze (siehe „Bakterien"), deren Länge die Breite um ein mehrfaches übertrifft. Viele B. sind als Krankheitserreger bestimmter Krankheiten erkannt worden und hängt denselben eine Infektionskraft an, so daß die Krankheit durch den Uebergang des betreffenden B. von dem Körper des Erkrankten auf den Körper des gesunden Menschen übertragen wird. Zu diesen gehören vornehmlich:

B. anthracis,	welcher	den Milzbrand	veranlaßt,
„ cholerae asiaticae,	„	die asiatische Cholera	
„ cholerae nostrae,	„	„ einheimische Sommercholera	
„ diphtheriae,	„	„ Diphtherie	
„ dysenteriae,	„	„ Ruhr	
„ leprae,	„	den Aussatz	
„ mallei,	„	„ Rotz	
„ oedematis maligni,	„	das maligne Oedem	
„ pestis orientalis,	„	die Pest	
„ pyocyaneus,	„	Eiterbildung	
„ pyogenes foetidus,	„	„	
„ tuberculosis,	„	die Tuberkulose	
„ typhi abdominalis,	„	den Unterleibstyphus	

u. a.

Backmehl, Backpulver. Das Liebigsche Backpulver besteht aus 987 Teilen feinem Weizenmehl, 17 Teilen doppelkohlensaurem Natron und 17 Teilen saurem phosphorsaurem Kalk.

Wird das B. mit Wasser zum Teige angemengt, so ist dasselbe backfähig. Die sich bei Anmengung des Mehles entwickelnde Kohlensäure hebt den Teig in der Art, wie es sonst durch die Hefe bewirkt wird. Das mit B. bereitete Brot ist leicht verdaulich.

Ein anderes, als Zusatz zu Backzwecken benutztes Pulver, „Schnellhefe" genannt, besteht aus 337 Teilen kohlensaurem Natron, 19 Teilen Weinsteinsäure und 467 Teilen Stärke.

Backenzähne heißen die zwei nach außen von den Eckzähnen folgenden Zähne. (Siehe „Zähne").

Bäckerausschlag. Wie in vielen Gewerben, so entwickelt sich auch bei den in der Bäckerei beschäftigten Personen infolge der Hitze, welcher zumal Hand und Vorderarm ausgesetzt sind, häufig eine Rötung und Schwellung der Haut, auf welcher es zur Bildung von kleinen Bläschen und

Fig. 43.
a Die oberen Backenzähne

Fig. 44.
b Die unteren Backenzähne.

Knötchen kommt. Das Leiden kehrt oft zurück.

Zur Behandlung ist Schutz gegen die Hitze nötig, z. B. durch Tragen von Halbhand-

schuhen mit Aermeln. Gegen den Ausschlag erweist sich die Anwendung der Kälte in der Form von Umschlägen, sowie die Einreibung einer schützenden Salbe, z. B. Borsalbe, Coldcream u. dgl., als heilsam.

Bäckerbein siehe „Knieverkrümmung".

Bad, Baden. Daß das Baden eine gesundheitsbefördernde Wirkung auf den Körper ausübt, ist bereits daraus zu erkennen, daß dasselbe seit den urältesten Zeiten geübt worden ist, und ferner daß auch die Tiere durch ihren Instinkt zum Baden veranlaßt werden.

Man kann die Bäder — je nach dem Mittel, welches mit dem Körper des Badenden in Berührung gelangt — einteilen in Wasserbäder, Dampfbäder und Luftbäder, welche — je nach ihrer Art — eine verschiedene Wirkung auf die Gesundheit ausüben.

Beim Wasserbade benutzt man das Wasser zur Einwirkung auf den Körper. Nach dem Temperaturgrade unterscheiden sich die Wasserbäder in:

1) kalte Bäder, von 10—20° C. Wärme,
2) kühle Bäder, von 20—28° C. Wärme,
3) lauwarme Bäder, von 28—35° C. Wärme,
4) warme Bäder, von 35—40° C. Wärme,
5) heiße Bäder, von einer Wärme zwischen 40—45° C.

Die kalten Bäder sind als ein sehr geeignetes Mittel zu erachten, um die Körperwärme schnell zu erniedrigen. Sie werden zumal zur Behandlung fieberhafter Krankheiten mit dem besten Erfolge angewendet. Ich reihe hieran die Bemerkung, daß man kein Bedenken hegen soll, den Fieberkranken auf ärztliche Anordnung hin kalt zu baden. Die Furcht, daß der Kranke sich erkälten könne, ist ganz unbegründet, indem der Körper des Fiebernden viel Wärme entwickelt, und weil das Baden unterbrochen wird, sobald die Körperwärme auf die gewöhnliche Höhe hinabgegangen ist, wobei dann ein Erkälten des Körpers vollständig ausgeschlossen bleibt. Es ist für den gewissenhaften und nach den Grundsätzen der neuesten erprobten Wissenschaft behandelnden Arzt eine unangenehme Erfahrung, daß er selbst in gebildeten Ständen noch so vielfach auf Widerstand bei Verordnung kalter Bäder, nasser Einwickelungen des Körpers und nasser Umschläge stößt, welcher ihn bisweilen von diesem höchst wirksamen Mittel abzustehen zwingt und auch in ihm das Bewußtsein erweckt, daß man ihm nicht volles Vertrauen entgegenbringt.

Der Gesunde darf von den kalten Bädern unter 15° C. nur mit Vorsicht Gebrauch machen, weil er sich durch zu starke Herabsetzung der Körpertemperatur gar leicht eine Erkältung zuziehen kann. Ist der Badende jedoch abgehärtet, dann bringen demselben Bäder von 15—20° C. belebende Erfrischung.

Die kühlen Bäder besitzen den geeigneten Temperaturgrad, um sowohl als Hautreinigungsmittel zu dienen, als auch um den Badenden abzuhärten. An die unschädliche Ertragung nicht allzu schroffer Temperaturschwankungen kann man sich durch Abhärtung des Körpers gewöhnen. Die Abhärtung muß in vorsichtiger Weise erfolgen und darf dabei eine bestimmte Grenze nicht überschritten werden. Um den Körper in dieser Art gefeit zu machen, sind die kühlen Abreibungen des Körpers, sowie das Baden in kühlem Wasser sehr zu empfehlen. (Siehe „Abhärtung".) Empfindliche Personen sollen die Abhärtung des Körpers anfänglich nur während der warmen Jahreszeit, bei kühler Witterung im geheizten Zimmer vornehmen und nicht zu lange ausdehnen. Wenn sich ein anhaltendes Frösteln einstellt, dann ist dieselbe zu unterbrechen und darauf durch körperliche Bewegung und warme Kleidung dem weitern Wärmeverluste vorzubeugen. Erst dann, wenn sich der Körper an die Ertragung von geringeren Temperaturschwankungen bereits gewohnt hat, darf man in der Abhärtung weiter vorausschreiten, und gelangt man durch fortgesetzte Uebung schließlich dazu, auch schroffere Witterungseinflüsse ohne Schaden ertragen zu können, so daß man selbst während der kühlen Jahreszeit ein kurzandauerndes kaltes Bad nehmen darf. Zumal beim Baden hüte man sich vor der Uebertreibung in der Abhärtung. Meine Verwarnung richtet sich zumal gegen das verkehrte Vorgehen der sogenannten Badewüstlinge. Es giebt nämlich Personen, welche es durch Uebung soweit gebracht haben, daß sie stundenlang im kühlen Wasser aus-

zuhalten und selbst im Winter in offenen Gewässern — freilich unter Zähneklappern — zu baden imstande sind. Wenn auch diese Personen infolge der Abhärtung ihres Körpers einen Gewinn erzielen, so nehmen dieselben andererseits oft dadurch Schaden, daß sie wegen des stark vermehrten Stoffwechsels, welcher durch den ungeheuer großen Wärmeverlust veranlaßt wird, ihren Körper schwächen. Daß dem so sei, erkennt man bereits daran, daß solche Personen trotz ihres guten Appetits abmagern. Werden nun diese mutwillig entkräfteten Personen von einer schweren Krankheit befallen, dann erweist sich ihr Organismus weniger widerstandsfähig als der anderer nicht abgehärteter Personen, und gehen dieselben wegen Kräftemangels leichter zugrunde als andere.

Die lauwarmen Bäder empfehlen sich zur Hautreinigung und erweisen sich zumal geeignet zur Benutzung für schwächliche Personen, Greise und kleine Kinder, welchen das kühle Bad wegen zu starker Wärmeentziehung nachteilig werden könnte. Ich bemerke jedoch, daß auch das kleine Kind bereits früh an kaltes Baden zum Vorteil seiner Gesundheit gewöhnt werden kann.

Warme und heiße Bäder haben eine ähnliche Wirkung wie die Heißluftbäder und Dampfbäder. Man soll nur auf Anordnung des Arztes von denselben Gebrauch machen.

Sturz- und Duschebäder sind Bäder, bei welchen ein Wasserstrahl auf den Körper des Badenden einwirkt. Der Wasserstrahl kann entweder dick- oder feinstrahlig sein, und entweder mit Macht auf den Körper fallen oder nach Art des Regens den Körper berieseln (Brausebad). Man verwendet zur Dusche Wasser von den verschiedensten Wärmegraden. Durch die dickstrahligen hochfallenden Duschen wird ein starker Reiz auf den vom Wasserstrahle getroffenen Körperteil ausgeübt, und ist daher deren Gebrauch nur auf Anraten des Arztes zu gestatten. Die kühlen feinstrahlenden Duschen sind ein angenehmes Erfrischungs- und Abhärtungsmittel, welches jedem Gesunden sehr empfohlen werden darf. Siehe hierüber „Brausebad“.

In das kühle oder kalte Bad darf man sich nicht mit erhitztem Körper begeben, d. h. wenn das Herz und der Blutlauf sehr erregt ist, indem unter diesen Umständen ein Gehirnschlag oder Blutsturz die Folge sein kann. Man muß vorher das Herz sich beruhigen lassen. Andererseits ist es verkehrt, wenn man aus Furcht vor Nachteil bei zu schnellem Eintreten in das Bad, sich nach stattgehabter Entkleidung noch lange in der Luft aufhält und lange Zeit wartet, ehe man in das Wasser steigt. Durch solches Verhalten kann man sich infolge der Einwirkung der kühlen Luft auf den Körper bereits soweit abkühlen, daß das Bad schädlich wird, indem dabei die Körperwärme zu sehr erniedrigt wird. Es soll zur Regel dienen, sofort sich in das Bad zu begeben, sobald man merkt, daß nach der Entkleidung der Herzschlag ruhig geworden ist. Im Bade darf man nicht zu lange bleiben. Ein im Wasser den Körper befallendes anhaltendes Frösteln soll als Zeichen dienen, daß man genügend abgekühlt ist und daß das in unschädlicher Weise für die Abhärtung des Körpers erlaubte Maß erreicht ist. Hält man länger im Bade aus, so geschieht dieses auf Kosten der Gesundheit und der Körperkraft. Nach dem kühlen Bade reibe man den Körper

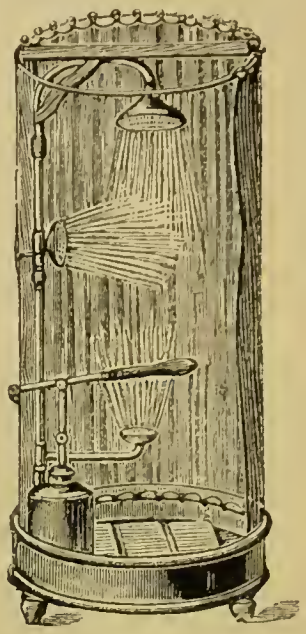


Fig. 45. **Duschebad.**

Fig. 46. **Duschebad.**

mit einem grobfaserigen Tuche ab, wodurch ein wohlthuendes Wärmegefühl hervorgerufen wird.

Das Schwimmbad ist als der Gesundheit besonders zuträglich zu empfehlen, weil dabei noch die Muskelthätigkeit angeregt wird, was zur Stählung der Körperkraft führt. Ich warne vor dem gemeinsamen Baden in kleinen Bassins ohne beständigen Zu- und Abfluß, weil dadurch ansteckende Krankheiten übertragen werden können.

Mineralbäder sind Wässerbäder, welche bestimmte Salze in sich gelöst enthalten. Als natürliche Mineralwässer sprudeln an gewissen Stellen aus der Erde Quellen hervor, welche auf ärztliche Anordnung als Trink- und Badekuren gegen Krankheiten verordnet werden (siehe „Mineralbäder"). Das Seebad (siehe dieses) ist wegen seines Kochsalzgehaltes gewissermaßen auch als Mineralbad zu erachten, welches die Hautthätigkeit und den Stoffwechsel in hohem Grade anregt. Gesunde Personen dürfen Seebäder ohne Bedenken nehmen; jedoch sollen sie anfangs das Baden nicht zu lange ausdehnen. Schwächlinge und kranke Personen, zumal Herz- und Lungenkranke hingegen sollen vom Seebade nur mit Erlaubniß des Arztes Gebrauch machen, weil die kräftige Einwirkung des Salzwassers leicht Schaden verursachen kann.

Das elektrische Bad wirkt in der Art wie gleichzeitiges Baden und Elektrisieren des Körpers. Man unterscheidet das monopolare und dipolare elektrische Bad. Beim monopolaren Bade befindet sich der eine Pol des elektrischen Stromes in der Form einer großen, durch durchlöchertes Holz oder Gummiplatten geschützten Metallplatte innerhalb des Wassers der Badewanne, während der zweite Pol in einen mit feuchtem Leiter überzogenen Metallstab endet, welcher vom Badenden mit den Händen umfaßt wird. Beim dipolaren elektrischen Bade befinden sich die beiden Pole im Wasser und zwar am Kopf- und Fußende der Badewanne, so daß der elektrische Strom das Bad in der Längsrichtung durchfließt. Das elektrische Bad wirkt günstig bei allgemeinen Nervenstörungen und Ernährungsstörungen, welche durch Anwendung der Elektrizität gebessert zu werden pflegen, zumal bei Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Nervenschmerz und Lähmungen, nervösen Verdauungsstörungen u. a.

Siehe ferner „Dampfbad" und „Luftbad."

Badeheilkunde, Balneologie, ist die Lehre von den Bädern und ihrer Wirkung. Siehe „Bad".

Baden-Baden ist ein Kurort im Großherzogtum Baden, 210 m ü. M., besitzt lithionhaltige Kochsalzquellen von 44—63 ° C., welche als Bade- und Trinkkur bei Gicht, Rheumatismus und Skrofulose Anwendung finden.

Baden bei Wien, 216 m ü. M., besitzt eine Menge Schwefelquellen von 25—36 ° C. Wärme. Sie werden mit Erfolg benutzt bei chronischem Rheumatismus, Rhachitis, Skrofulose, Knochenerkrankungen und bei veralteter Syphilis.

Baden in der Schweiz bei Zürich, 382 m ü. M., hat Schwefelquellen von 46—48 ° C., welche ihre Verwendung wie die Thermen zu Baden bei Wien finden.

Badenweiler in Baden, 422 m ü. M., besitzt eine indifferente Quelle von 57,5 ° C., ist ein beliebter, durch seine Lage und prachtvolle Badeeinrichtungen berühmter klimatischer Kurort, zumal für Brustkranke.

Badesalz. Aus den verschiedenen Mineralwässern wird durch Eindampfen das wirksame Badesalz gewonnen, um sich hieraus durch Auflösen in Wasser im eigenen Hause Mineralbäder herzustellen oder Trinkkuren durchzumachen. Die Salze werden auch künstlich angefertigt.

Badespiegel. Derselbe findet seine Verwendung bei unterleibskranken Personen

Fig. 47.

Fig. 48.

Badespiegel.

weiblichen Geschlechts während des Badens. Der B. ist ein nach Art des Mutterspiegels (siehe diesen) geformtes Instrument, dessen

Wandung durch Löcher durchbrochen ist, so daß beim Einführen desselben in die weibliche Scheide das Badewasser mit der Schleimhaut der Scheide und des Mutterhalses in direkte Berührung treten kann. Derselbe kann von der im Bade sitzenden Person leicht und schmerzlos eingeführt und entfernt werden.

Bähung ist ein Verfahren, wodurch man die Spannungsverhältnisse eines leidenden Körperteiles durch Anlegen von naßfeuchten warmen oder trockenen heißen Kompressen zu ändern sucht. Die B. wirkt schmerzstillend. Durch Zusatz von Kräutern zum Wasser oder durch Anwendung von alkoholischen, aromatischen, zusammenziehenden Mitteln kann man noch andere arzneiliche Wirkungen damit verbinden. Die feuchten Kompressen bedeckt man zweckmäßig mit einem undurchlässigen Stoffe, wie Gummituch, Guttaperchapapier u. a.

Bakterien, auch Spaltpilze oder Schizomyzeten genannt, sind einzellige, auf der niedrigsten Stufe der lebenden Wesen stehende, mikroskopisch kleine Mikroorganismen, welche einen aus Protoplasma bestehenden, meist farblosen, mit einer Membrane umgebenen Zellenleib besitzen. Nach ihrer Form unterscheidet man die Bakterien in 1) Kugelbakterien oder Mikrokokken, 2) Stäbchenbakterien oder Bacillen, 3) Schraubenbakterien oder Spirillen.

Dieselben vermehren sich durch Zweiteilung oder durch Sporenbildung. Bevor sich die B. teilen, wachsen sie in die Länge; es bildet sich dann eine Einschnürung aus, worauf sich an dieser Stelle die Zelle in zwei Teile spaltet (Mutter- und Tochterzelle). Geht die Teilung der Zelle nur nach *einer* Richtung des Raumes vor sich, so entstehen bei den Kugelbakterien die Kettenformen, genannt „Streptokokken", bei den Stäbchenbakterien und Schraubenbakterien Zellverbände, welche Fäden, Scheinfäden, Leptothrix oder Mykothrix genannt werden. Erfolgt die Teilung nach *zwei* aufeinander senkrechten Richtungen, so gehen hieraus Bildungen hervor, welche „Tafelkokken, Merismopedia oder Merista" heißen.

Teilt sich die Zelle nach allen *drei* Richtungen des Raumes, so bilden sich „Packetkokken oder Sarcina". Entstehen nach der Teilung unregelmäßige Haufen, so werden diese „Staphylokokken" genannt. Gruppen von B., welche durch Gallertmassen mit einander verbunden sind, heißen „Zoogloea".

Wie bei allen lebenden Wesen, so ist auch die Existenz der B. von Nahrungsaufnahme, bestimmter Temperatur und bei einzelnen auch von Sauerstoffaufnahme abhängig. Als Nahrung bedürfen dieselben Kohlenstoff und Stickstoff. Sie wachsen am besten bei einer Temperatur + 20 bis 40° C., zwischen + 50 bis 60 stellen sie ihr Wachsthum ein und gehen bei einer Temperatur von + 100 ° C. im strömenden Dampfe zu Grunde. Unter + 5 ° C. gedeihen dieselben nicht, einzelne aber können sich noch unter dem Gefrierpunkte lebensfähig erhalten. Die von einzelnen Bakterienarten gebildeten Sporen (Endosporen und Arthrosporen) sind widerstandsfähiger als die B. und können ein längeres verborgenes Leben ohne Nahrungsaufnahme führen, worauf sie dann, wenn sie auf einen günstigen Nährboden gelangen, wieder aufleben, sich entwickeln und sich vermehren. Die Milzbrandsporen sind so widerstandsfähig, daß sie nachgewiesenermaßen noch bei einer Temperatur von — 110 ° C. nicht zu Grunde gehen. Durch strömenden Dampf von 100 °. C. Hitze büßen aber auch diese Sporen ihre Lebensfähigkeit ein.

Die Lebensäußerungen der B. ist verschieden. Einzelne erregen Gährung, andere Fäulnis in dem Nährboden, worin sie sich befinden. Durch ihre Lebensthätigkeit scheiden dieselben Stoffe aus, welche bei vielen B. als starke Gifte erkannt worden sind (Ptomaine, Toxine). Die einen finden ihre Existenz auf leblosen Körpern (Saprophiten), die anderen gedeihen nur auf lebenden Körpern (Parasiten), wieder andere finden ihre Lebensbedingungen auf toten *und* auf lebenden Körpern.

Zu den saprophytischen B. gehören die Fäulnisbakterien, die Gährungsbakterien, ein großer Teil der B. des Wassers und der Luft. Zu den parasitischen B. gehört eine Reihe von B., welche dem lebenden Organismus unschädlich sind, sowie ferner alle B., welche als Krankheitserreger bei Mensch und Tier erkannt worden sind. Siehe „Bacillen" und „Mikrokokken".

In der Art, wie die Schmarotzerpflanze sich vom Safte des Baumes ernährt und hierdurch den Baum krank und selbst ab-

sterben macht, ebenso bewirken manche B., wenn sie sich in den menschlichen oder tierischen Körper eingenistet haben eine Erkrankung desselben, teils eine örtliche, teils eine allgemeine. Es ist erkannt worden, daß die Gesundheitsstörungen dadurch hervorgerufen werden, daß die B. durch ihren Stoffwechsel Giftstoffe abscheiden, welche verderblich auf die Gewebe des Körpers einwirken und dadurch Krankheitserscheinungen veranlassen. Das Nähere hierüber siehe unter „Infektionskrankheiten". Die B. kommen überall vor, in der Luft, im Wasser, im Boden, in der Nahrung, auf der Oberfläche unseres Körpers, im Darmkanale, in der Kleidung, Wäsche u. s. w. Wegen ihrer großen Verbreitung glaubte man s. Z., daß dieselben sich aus leblosen Substanzen bilden könnten (Generatio aequivoca). Diese Annahme ist aber als irrig erwiesen worden, und ist es zumal durch Professor Pasteur's Untersuchungen festgestellt, daß B. nur aus Keimen ihrer Art entstehen, sowie daß eine Bakterienart nicht in eine andere übergehen kann.

Mit Hilfe des Mikroskopes, besonderer Kulturverfahren und mit Hilfe des physiologischen Experimentes am lebenden Wesen, um die Wirkungen der B. zu prüfen, lassen sich die einzelnen B., obschon manche äußerlich sich gleichen, als besondere bestimmte Arten wiedererkennen. Hierzu ist ein spezielles Studium der Bakteriologie erforderlich.

Man hat versucht, die B. auf Grund ihrer Verschiedenheit in Form, Wachstum und Wirkung in ein System zu bringen, jedoch ist man wegen der Schwierigkeit des Gegenstandes bis jetzt noch nicht dazu gelangt, eine allgemein angenommene Klassifikation der B. aufzustellen.

Bakteriologie ist die Lehre von den Mikroorganismen.

Obschon man bereits vor mehr als 200 Jahren Kenntnis von dem Bestehen einzelner Mikroorganismen hatte, wurde der Grundstein der B. erst im zweiten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts gelegt und zwar infolge der Entdeckung der pflanzlichen Natur der Hefe durch Swann und Cagnard-Latour. Ihre feste Begründung erhielt dieselbe durch Pasteur, durch seine Veröffentlichungen über Gährung und Fäulnis. Pasteur und Klebs waren die ersten, welche eine Methode fanden, die Bakterien auf künstlichem Nährboden zu züchten, wodurch ihr näheres Studium ermöglicht wurde. Den größten Aufschwung nahm die B. unter Robert Koch, welcher durch Einführung fester Nährböden behufs Züchtung der Bakterien, durch Verbesserung des Mikroskopes mit Abbé'scher Beleuchtung (Bakterienmikroskop) und durch Verbesserung der Färbungsmethode die B. zu einer für die Aufklärung über das Krankheitswesen und zur Förderung der Heilkunst äußerst fruchtbringenden Wissenschaft gestaltet hat.

Balanitis heißt die Entzündung der Schleimhaut der Eichel. Siehe „Eicheltripper".

Baldrian, Valeriana officinalis, ein zu den Valerianeen gehöriges Kraut, enthält in seiner Wurzel ein ätherisches Oel. Die Wurzel wird in der Form des Pulvers (0,5 bis 2,5 g), des Aufgusses (10—30 g pro Tag), der Tinktur (1—2 g) als Nervenmittel, insbesondere als krampfstillendes Mittel, zumal in der Hysterie angewendet.

Balggeschwulst, Breikyste, Grützbeutel, Atherom, ist eine Geschwulst, welche durch Verstopfung des Ausführungsganges einer Talgdrüse entsteht. Während unter gewöhnlichen Verhältnissen die Talgdrüse eine Talgmasse absondert, welche zur Einölung des Haares und der Haut dient, kann bei Verschluß der Drüse deren Inhalt nicht abfließen, sammelt sich daher in derselben an und dehnt den Drüsenbalg aus, wodurch ein Sack entsteht, welcher in seinem Innern einen schmierigen weißlichen Inhalt führt. Da die B. in der Haut liegt, so drängt dieselbe bei ihrem Wachstum die Haut vor sich her und bildet einen rundlichen Knoten, welcher, zumal am Kopfe, oft die Größe einer Faust erreicht. Der Knoten ist schmerzlos. Bisweilen geht derselbe in Entzündung über und entleert dann beim Aufplatzen seinen Inhalt. Die B. gehört zu den gutartigen Geschwülsten, welche der Gesundheit keinen Schaden zufügen. Wegen der Entstellung, welche sie bereitet, und wegen der Leichtigkeit und Ungefährlichkeit ihrer Entfernung wird sie meistens operativ ausgerottet. Nachdem die Haut mittels des Messers gespalten worden ist, wird der Balg mit dem zugespitzten Ende eines Messerstieles herausgeschält. Darauf

wird entweder die Wunde vernäht oder offen gelassen. Nach Anlegung eines Wundverbandes stellt sich die Heilung häufig ohne Eiterung schnell ein. Ist der Balg nicht ausgeschält worden, dann bildet sich eine Fistel, welche sich erst nach Entfernung oder Auseiterung des Balges schließt.

Balneologie, Badeheilkunde, ist die Lehre von den Bädern und ihren Wirkungen. Siehe „Bad".

Balsame. Man versteht hierunter harzige Mittel, welche entweder als Saft gewisser Baumarten direkt, bezl. in ätherischen Oelen oder in Terpentin gelöst, benutzt werden, oder künstlich dargestellt werden. Natürliche vorkommende B. sind z. B. Benzoeharz, Perubalsam, Tolubalsam, Styrax; gelöste Harze z. B. Kanada- und Kopaivabalsam; künstlich dargestellte z. B. Muskatbalsam, Schwefelbalsam u. a. Ihre Verwendung finden die B. teils für innere Leiden, teils für Hautkrankheiten.

Bandwurm, Taenia. Derselbe ist ein im Darmkanale hausender gegliederter Plattwurm, welcher als Schmarotzer sich auf Kosten seines Wirtes ernährt. Mittels Saugnäpfe heftet sich der Wurm an die Schleimhaut fest an, saugt die Gewebssäfte aus und schwächt dadurch die Kräfte der von ihm befallenen Person. Die Folge davon ist Blutarmut. Außerdem bewirkt der B. durch seine Anwesenheit Verdauungsstörungen, Brechreiz, Heißhunger, Leibschmerz, Kolik, Durchfall, dann nervöse Erscheinungen, Ohrensausen, Schwindel, Ohnmachtsanwandlung, Reflexerscheinungen durch Reizung der im Darme verlaufenden Nerven, Zuckungen, selbst epileptische Anfälle, Schlaflosigkeit, Sinnestäuschungen u. dgl. Bei einzelnen, meist kräftigen Personen haust der Parasit oft lange, ohne besondere Störungen zu bewirken.

Man unterscheidet am B. den Kopf, den Hals und die Glieder. Mit dem Kopfe, welcher verhältnismäßig klein ist, haftet der Wurm an der Schleimhaut des Darmes. Auf dem Kopf folgt der fadendünne Hals, woran sich die Gliederkette anreiht, welche aus immer länger und breiter werdenden, aneinanderhaftenden Gliedern von rechteckig abgerundeter Form bestehen. Durch das Aneinanderreihen der platten weißfarbigen Glieder erhält der Wurm eine bandförmige Gestalt, woher sein Name. Die Glieder wachsen vom Halse aus immer nach, und wird dadurch der ursprünglich kleine Wurm mit der Zeit immer länger, bis zu 9 m lang, je nach der Art des B.es. Die ältesten Glieder sind am entwickeltesten. Sind die ältesten Glieder hinlänglich ausgereift, dann lösen sie sich vom B. ab und führen ein selbstständiges Leben, bis die in ihnen enthaltenen Bandwurmeier ausgeschlüpft sind, welche sich dann später zu Bandwürmern entwickeln. Das Einzelglied des B.s ist daher ein selbstständiges Individuum, welches für die Erhaltung der Art zu sorgen hat. Dasselbe besitzt männliche und weibliche Geschlechtsorgane, ist also hermaphrodisch veranlagt und befruchtet sich selbst. Die Entwickelung der befruchteten Eier kann aber nur dann vor sich gehen, wenn die Eier in den Körper eines anderen Wesens gelangen. Der B. macht daher eine Umwandlung (Metamorphose) durch in ähnlicher Art wie das Insektenei, welches sich erst zur Puppe umwandelt, bevor es sich zum Insekt gestalten kann. Die Umwandlung kommt dadurch zustande, daß die aus dem Darmkanale abgehenden Bandwurmglieder mit den darin enthaltenen Eiern von Tieren gefressen werden. In dem Darme des neuen Wirtes werden dann die in den Eiern enthaltenen Embryonen frei, erlangen die Fähigkeit, sich durch die Darmhaut durchzubohren, worauf sie in die Muskeln überwandern und sich durch den ganzen Körper des Tieres verbreiten. Sie entwickeln sich hier zu Blasenwürmern oder Bandwurmfinnen, d. h. zu kleinen bläschenförmigen Gebilden von Stecknadelkopfgröße, in welchem der Kopf und Hals des zukünftigen Bandwurmes vorgebildet liegt. Aber auch hier kann eine weitere Ausbildung der Finne zum Bandwurme noch nicht erfolgen, sondern dieses tritt erst dann ein, wenn der Blasenwurm wieder in den Darm eines neuen Wirtes gelangt, was dadurch geschieht, daß das mit Bandwurmfinnen durchsetzte Fleisch in ungekochtem Zustande genossen wird. Die Infektion des Menschen mit dem B. erfolgt durch den Genuß des rohen, finnenhaltigen Fleisches, vom Schweine, vom Rinde und von einzelnen Fischen (Hecht, Quappe, Flußbarsche und Salmoniden).

Es giebt eine große Anzahl von Bandwürmern. Für den Menschen am gefähr-

lichsten, weil er durch den Genuß mit Bandwurmfinnen durchsetzten Fleisches auf denselben übertragen wird, ist

1. der langgliederige Bandwurm,
2. der breitgliederige Bandwurm.

Den langgliederigen B. unterscheidet man in zwei Arten, nämlich in

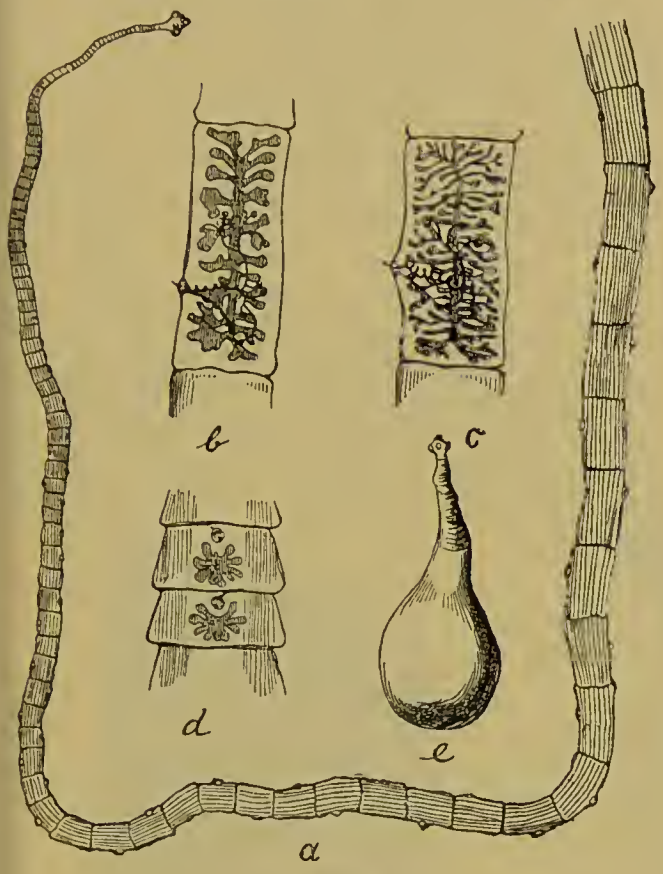


Fig. 49.

Der Bandwurm.

a Der Anfangsteil eines Bandwurmes mit seinem Kopfe in natürlicher Größe. (Die übrigen Figuren sind vergrößert dargestellt. b Glied des Kettenbandwurms (Taenia solium) c Glied des gestreiften Bandwurms (Taenia mediocanellata) d Glieder des Grubenkopfes (Botryokephalus latus). e Finne des gestreiften Bandwurms (Taenia mediocanellata).

a) den Einsiedler-, Ketten- oder Haken-B., Taenia solium, welcher durch den Genuß finnigen Schweinefleisches erworben wird, und

b) den Rinder- oder gestreiften B., Taenia mediocanellata, welcher durch den Genuß finnigen Rindfleisches übertragen wird.

Der breitgliederige B., welcher auch Grubenkopf, Bothriokephalus latus genannt wird, geht durch Genuß finnigen Fischfleisches auf den Menschen über.

Der langgliederige Bandwurm ist von gelbweißer Farbe und kann eine Länge bis zu 9 m erreichen. Die eine Art desselben, die Taenia solium besitzt einen kugeligen Kopf von der Größe einer Stecknadel, welcher einen feinen, von einem Hakenkranze umgebenen Rüssel besitzt, um welchen herum vier, bisweilen sechs Saugnäpfe angeordnet liegen. An ihn schließt sich der dünne runde, etwa $2^1/_2$ cm lange Hals an, worauf dann die Glieder folgen, welche stets an Länge und Breite zunehmen. Der Wurm erreicht eine Größe bis zu 3 m. Die Länge der Glieder ist immer größer als die Breite derselben. Die ältesten geschlechtsreifen Glieder besitzen eine Länge von 10 mm, eine Breite von 7 mm. Die einzelnen älteren Glieder des Wurmes sind einem an beiden Seiten abgestutzten Kürbiskerne ähnlich. Sie enthalten in ihrer Mitte einen Geschlechtskanal, von welchem seitlich 7—10 ästförmig sich verzweigende Seitenzweige abgehen, welche die 0,036 mm großen runden Eier enthalten. Die Geschlechtsöffnung befindet sich an der Seite der Glieder. Die Taenia solium, welche meist einzeln, aber auch zu mehreren im menschlichen Darmkanale, sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen vorkommt, wird auf den Menschen durch den Genuß von rohem finnenhaltigem Schweinefleische übertragen. Die Bandwurmfinne dieses Wurmes heißt Cysticercus cellulosae und kommt hauptsächlich im Körper des Schweines vor.

Die Taenia mediocanellata oder inarmata übertrifft die Taenia solium sowohl in Bezug auf ihre Länge (wird bis zu 9 m lang), als auch in Bezug auf Länge und Breite ihrer einzelnen Glieder. Während der Wurm in der Mitte an Breite zunimmt (bis zu 17 mm), nimmt die Breite desselben an den ältesten Gliedern wieder ab bis zu 9 mm breit und bis 20 mm lang). Der Kopf des Wurmes ist 2 mm breit und be-

sitzt 4 große kräftige Saugnäpfe, während Rüssel und Hakenkranz fehlen. Die geschlechtsreifen Glieder haben mehr Querverzweigungen als die der Taenia solium. Die Eier sind mehr oval als rund gestaltet. Auf den Menschen wird dieser Bandwurm durch den Genuß von rohem oder nicht gar gekochtem bezw. gebratenem Rindfleische übertragen, da die Finne hauptsächlich im Rinde ihren Wohnsitz hat.

Der breitgliedrige Bandwurm, Bothriokephalus latus, auch Grubenkopf genannt, ist von weißer Farbe, besitzt einen

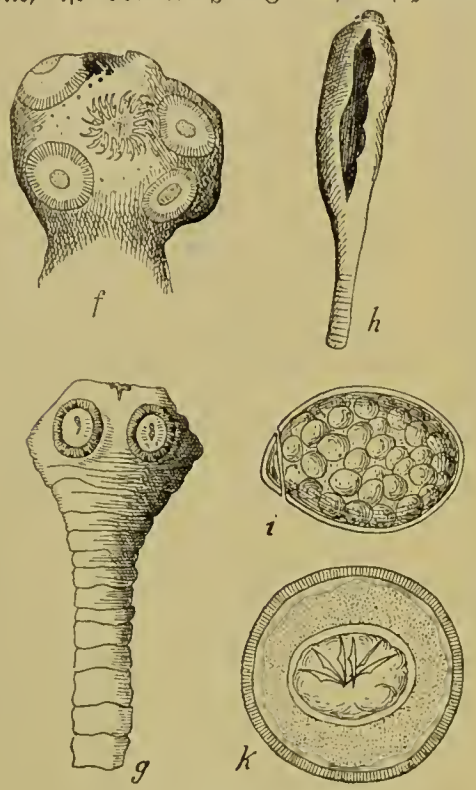


Fig. 50.

Bandwurmkopf und Eier.

f Kopf des Kettenbandwurms (Taenia solium). g Kopf des gestreiften Bandwurms (Taenia medio canellata). h Kopf und i Ei des Grubenkopfes (Botryokephalus latus). k Ei des Kettenbandwurms (Taenia solium).

glatten, rüssel- und hakenlosen Kopf, welcher mit zwei muskulösen spaltförmigen Sauggruben versehen ist. Der Wurm erreicht eine Länge bis zu 8 m, ist anfangs fadenförmig, in der Mitte seiner Länge am breitesten (bis zu 24 mm) und nimmt gegen sein Ende wieder an Breite ab. Die einzelnen Glieder sind bedeutend breiter als lang, sowie gegen einander undeutlich abgegrenzt; die Geschlechtsöffnungen befinden sich auf der Mitte der Glieder. Die rundlichen Eier (bis zu 0,07 mm groß) sind von einer braunen Schale umgeben, welche an einem Ende ein klappenförmiges Deckelchen besitzt. Dieser Bandwurm wird am häufigsten in der Schweiz, im nordwestlichen Rußland, Schweden und nordöstlichen Teile von Deutschland beobachtet. Es gelangt die Finne durch den Genuß von einzelnen nicht gar gekochten, bezüglich gebratenen Fischarten oder anderen Wassertieren in den Darm des Menschen.

Es giebt ein sicheres Mittel, sich vor dem Befallenwerden vom Bandwurm zu hüten. Dieses besteht darin, Schweinefleisch, Rindfleisch und Fischfleisch nur in gar gekochtem, gebratenem, geräuchertem Zustande zu genießen.

Rohes Fleisch darf nur dann genossen werden, wenn dasselbe einer sachverständigen mikroskopischen Untersuchung auf Finnen unterzogen worden ist. Die Uebertragung durch rohes Fleisch vollzieht sich oft in ungeahnter Weise. So kann z. B. in den Kaufläden, sowie in der Küche bei der Zubereitung der Lebensmittel eine Infektion dadurch herbeigeführt werden, daß man das Messer, mit welchem man rohes Fleisch bearbeitet hat, ohne dasselbe zu reinigen, zum Zerschneiden anderer Nahrungsmittel verwendet u. s. w.

Fig. 51.

Bandwurmfinnen im Muskelfleische.

(In natürlicher Größe).

Auf das Vorhandensein eines Bandwurmes deuten die anfangs aufgeführten Symptome hin.

Ein sicheres Zeichen, daß Jemand in sich einen Bandwurm beherbergt, ist der Abgang von weißlichen bandförmigen Stücken oder einzelner Glieder des Wurmes beim Stuhlgange. Bisweilen kommen die Stücke auch von selbst aus dem After zum Vorschein, wobei sie dann starkes Kitzeln im After erregen. Ein zweites sicheres Zeichen ist der mikroskopische Nachweis von Bandwurmeiern im Stuhlgange.

Die Behandlung muß auf die Abtreibung des Wurmes gerichtet sein. Man hat seiner Zeit eine Unzahl von Mitteln angewendet, welche aber schließlich dreien, als den wirksamsten, Platz machen mußten. Als

Bandwurmmittel dienen 1) das ätherische Extrakt aus der Wurzel des Wurmfarnes (Extractum filicis maris aethereum), für Erwachsene 8—10 g in Kapseln, 2) frische Granatwurzelrinde (Cortex Granati), für Erwachsene 30—60 g mit 500 g Wasser auf die Hälfte einzukochen, und 3) Kosoblüten (Flores Koso) 20—30 g für den Erwachsenen, als Schüttelmixtur, Latwerge oder als komprimierte Tabletten.

Wegen der Gefahr, welche mit dem Einnehmen dieser Mittel verbunden sein kann, soll die Bandwurmkur nur unter Leitung eines Arztes vorgenommen werden.

Es ist zweckmäßig, jedoch nicht unbedingt erforderlich, vor Einnahme des Bandwurmmittels den Wurm in einen krankhaften Zustand zu versetzen und dadurch seine Haftbarkeit an der Darmwand herabzusetzen. Dieses geschieht in folgender Weise: Man läßt den Patienten einen Tag lang nur saure und stark gesalzene Speisen genießen, zumal Häring und Zwiebel. Bei nüchternem Magen nimmt derselbe dann am nachfolgenden Morgen das Bandwurmmittel ein. Zur Unterdrückung des hierauf sich häufig einstellenden Erbrechens kann man starken schwarzen Kaffee oder Zitronensaft trinken lassen. Erfolgt innerhalb 2 Stunden nicht von selbst Stuhlgang, so giebt man ein Abführmittel (1 Löffel voll Ricinusöl). Erfolg hat die Kur nur dann, wenn der Kopf des Bandwurmes abgeht, indem beim Zurückbleiben des Kopfes in der Darmwand die Bandwurmglieder nachwachsen. Daher ist auf den Kopf des Wurmes durch Besichtigung des abgetriebenen Wurmes zu fahnden. Bleibt nämlich der Kopf im Darmkanale zurück, so geht das Nachwachsen der Glieder von neuem los und wird der Wurm bald wieder seine ursprüngliche Länge erreicht haben. Ist die Kur vergeblich gewesen, dann muß sie wiederholt werden, zumal bei der Gegenwart der Taenia mediocanellata, welche zähe an der Darmwand anzuhaften pflegt.

Bantingkur heißt das von dem Engländer Harvey an dem Patienten Banting ausgeübte Verfahren, bei Fettleibigkeit hauptsächlich nur Eiweißkost zu gestatten und den Genuß von Fett, zuckerhaltigen und stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln möglichst einzuschränken. Hierdurch schwindet das Fett im Körper, während die Kräfte nicht abnehmen. Siehe Weiteres bei „Fettleibigkeit".

Baracke ist ein kleines leichtgebautes, in der neuesten Zeit zum Transportieren eingerichtetes (daher zusammenstellbares) Krankenhaus, welches — zumal zur Friedenszeit — für die Beherbergung von ansteckenden Kranken, im Felde für die Aufnahme Schwerverwundeter auf dem Kriegsschauplatze Verwendung findet.

Bärentraubenblätter. Die Blätter von Arbutus uva ursi, einer Ericacee, besitzen eine zusammenziehende Wirkung und stehen in altbewährtem Rufe bei Blasenentzündung (siehe diese). Der Arzt verordnet durchweg eine Abkochung von 15—30 g auf 250 g Wasser, zweistündlich einen Eßhöffel voll.

Bariton ist die zwischen Tenor und Baß liegende Stimme des Mannes. Die Stimmhöhe ist abhängig von der Länge und der Dicke der Stimmbänder im Kehlkopfe. Je kürzer und je leichter gebaut die Stimmbänder sind, desto schneller schwingen dieselben und desto höher ist die Stimme. Daher kommt es, daß das weibliche Geschlecht und die Jugend eine höhere Stimme besitzt als die Männer. Beim weiblichen Geschlechte wird die hohe Stimme mit Sopran, die tiefe mit Alt, beim männlichen Geschlechte die hohe mit Tenor, die tiefe mit Baß bezeichnet. Zwischen beiden letztgenannten liegt der B., welcher wohl die schönste Männerstimme ist.

Bärlappsamen, Hexenpulver, Blitzpulver, sind die Sporen von Lycopodium clavatum, einer Lycopodicee. Derselbe wird als

Streupulver bei Kindern, zumal gegen Hautröte, vorteilhaft mit einem Zusatz von Salicylsäure (1 Teil Salicylsäurepulver auf 100 Teile B.) benutzt, und findet ferner in der Apotheke als Streupulver seine Anwendung, um das Aneinanderkleben der Pillen zu verhindern. Läßt man das Pulver in eine Flamme fallen, so blitzt es auf, woher der Name „Blitzpulver".

Bart. Wie für die Schönheit des weiblichen Gesichtes die Reinheit des Teints, das angenehme Kolorit, die Zeichnung des Mundes und die Form der Nase entscheidend sind, so giebt beim männlichen Geschlechte die Form der Stirn, die Augen und der Bart den Ausschlag. Daher ist das Streben des männlichen Geschlechtes, zumal der Jugend, nach einem hübschen Barte erklärlich, und wird zu diesem Zwecke viel Aufwand gemacht und für Bartmittel manches Geld verausgabt. Die medizinische Erfahrung lehrt nun aber, daß es kein bartförderndes Mittel giebt und daher alle Ausgaben vergeblich sind. Von bestimmendem Einflusse für die Entwickelung eines hübschen B. ist Erblichkeit, individuelle Disposition und Volksstamm.

Andererseits wird von weiblicher Seite manches Mittel angewandt, um die in ungerechtfertigter Weise im Antlitze aufsprossenden Barthaare zu entfernen. Um dieses zu erreichen, hilft einzig und allein nur das Entfernen der Haare, das Ausziehen jedoch nur für kurze Zeit, weil die Haare wieder nachwachsen, wohingegen die Ausrottung des Haarkeimes durch den elektrischen Strom dauernd hilft. Letztgenanntes Verfahren ist eine mühsame Aufgabe für den Arzt und Patientin, da jedes einzelne Haar kanstisch behandelt werden muß (siehe „Acupunctur).

Bartfeld in Oberungarn, besitzt mehrere Eisensäuerlinge, welche mit Erfolg gegen Bleichsucht und Blutarmut benutzt werden.

Bartfinne, Sykosis, Mentagra, ist eine an den behaarten Stellen des Körpers, zumal im Gesichte auftretende Krankheit, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß sich Pusteln, Knötchen oder Knoten bilden, die in ihrer Mitte von einem Haare durchbohrt sind. Die Krankheit beginnt mit Hitzegefühl und Spannung an den befallenen Stellen, worauf bald der Knoten- oder Bläschenausschlag sich einstellt. Beim Eintrocknen der Pusteln bilden sich Eiterborken, unter welchen Geschwürchen oder Knötchen liegen. Aus den Knötchen läßt sich manchmal wie beim Furunkel Eiter ausdrücken. Dringt die Geschwürsbildung in die Tiefe der Haut, so kann das Haar ausfallen. Durch Umsichgreifen der Hautkrankheit wird oft ein großer Teil des Gesichtes in eine Eiterkruste verwandelt, wodurch Spannung, Schmerz und Entstellung, sowie Schwellung der Halsdrüsen u. dgl. hervorgerufen wird. Die Ursache des Bartfinnenausschlages liegt in einer Erkrankung des Haarbalges. Veranlassung hiezu giebt entweder Verunreinigung der Haut durch Staub, Reizung derselben durch Hitze, stumpfe Rasiermesser u. dgl., oder die Infektion des Haarbalges durch einen Pilz (Trichophyton tonsurans), welcher auch das Erkranken und Ausfallen des Haupthaares in Form von runden kahlen Stellen auf dem Kopfe bewirkt. Der Ausschlag befällt sowohl junge als alte Personen. Bei der Heilung bilden sich feine Narben.

Die Behandlung dieses Leidens muß darauf hinzielen, die erkrankten Haarbälge von der in ihnen sitzenden schädigenden Ursache — der Eiterbildung und den dortselbst nistenden Pilzen — zu befreien. Vorerst sind die Eierkrusten durch Einweichen mit Oel, sowie mechanisch zu entfernen. Dann müssen die einzelnen Härchen mittels eines Haarzängelchens (Cilienpinzette) ausgezogen werden, wodurch gleichzeitig die Krankheitsursache gehoben wird. Der in der Tiefe sitzende Eiter ist durch Ausdrücken zu entfernen und dieses Verfahren so oft zu wiederholen, als sich neue Knötchen und Krusten bilden. Nach diesem Hauptverfahren genügt es, ein desinfizierendes Mittel — z. B. 3%iges Karbolöl oder Borsalbe (1 Borsäure, 10 Lanolin) — aufzutragen, was mehrmals am Tage zu erfolgen hat.

Gegen die Entzündungshitze empfehlen sich kalte Umschläge. Aerztlicherseits wird auch Gebrauch gemacht von Seifenspiritus, Theer- und Schwefelsalbe.

Bartholinische Drüsen werden zwei beim weiblichen Geschlechte vorkommende bohnengroße und bohnenförmig gestaltete Drüsen genannt, von welchen je eine seitlich am Eingange der Scheide liegt und mit ihrem Drüsengange in der Scheide ausmündet. Sie sondern ein wasserklares schleimiges Sekret ab, welches bei der Begattung entleert wird und dadurch das Gefühl der Pollution beim

Weibe erregt. Die Entleerung der Drüsen erfolgt durch Reflexreiz bei der Begattung. Die Drüsen gelangen zur Zeit der Geschlechtsreife des Mädchens zur vollen Entwickelung und stellen zur Zeit, wenn der Monatsfluß beim Weibe aufhört, ihre Thätigkeit ein.

Die Erkrankung dieser Drüsen wird veranlaßt durch Infektion mit Trippergift, durch Fortleitung einer Entzündung von der Nachbarschaft auf dieselbe, durch Verstopfung des Ausführungsganges u. dgl. Die sich ausbildende Entzündung ist schmerzhaft und kommt es in der Regel zur Eiterbildung. Bei beginnender Entzündung der B. D. kann man durch kalte Umschläge Linderung verschaffen. Da der Ausgang aber gewöhnlich Vereiterung ist, so wird die Beschleunigung des Eiterprozesses durch warme Umschläge und die Heilung durch rechtzeitige Eröffnung des Abscesses mittels des Messers bewirkt. Liegt eine Infektion mit Trippergift vor, so ist außerdem entsprechende Behandlung einzuleiten (siehe „Weißer Fluß" und „Gonorrhoe").

Basedow'sche Krankheit ist eine nach dem Arzte Basedow benannte und von diesem 1840 beschriebene Krankheit, welche sich durch das gleichzeitige Ergriffensein dreier Organe, nämlich des Herzens, der Schilddrüse und des Auges offenbart. Die krankhaften Störungen seitens des Herzens bestehen in starkem Herzklopfen unter Beschleunigung des Pulses bis zu 90—120 Schlägen in einer Minute, wodurch der Erkrankte auf seine Krankheit aufmerksam gemacht wird. Die Herzstörung ist in der Regel nervöser Art und geht mit Vergrößerung der linken Herzkammer einher. Die Störung seitens der Schilddrüse besteht in einer Anschwellung derselben, wodurch der Hals vorn dick erscheint. Die Störungen seitens der Augen kennzeichnen sich durch Hervortreten des Augapfels aus der Augenhöhle (Exophthalmus) und durch eine Halblähmung des obern Augenlides, wodurch das Auge etwas Starres erhält (Ochsenauge) und infolge dessen, da das Auge nicht mehr fest geschlossen werden kann, sich Thränen der Augen einstellt. Das Hervortreten der Augen aus der Augenhöhle ist das auffallendste Zeichen, wodurch die Umgebung des Kranken auf die Störung aufmerksam gemacht wird. Die Ursache der B. K. ist bis jetzt noch nicht mit Sicherheit ergründet; wahrscheinlich ist sie durch eine Erkrankung des sympathischen Nervensystems bedingt. Die Krankheit kommt meistens im jugendlichen Alter zur Beobachtung und befällt vorzugsweise das weibliche Geschlecht von der Zeit der Mannbarkeit an bis in die 40er Jahre. Die Ergriffenen zeigen auch häufig in ihrem Verhalten ein verändertes Wesen, sind reizbar und leiden vielfach an Blutarmut und Unregelmäßigkeit des Monatsflusses. Das Leiden kann schnell entstehen und ebenso schnell vergehen; gewöhnlich aber ist die Entstehung und der Verlauf ein langsamer und bleiben dann die Störungen oft jahrelang unter Nachlaß und Zunahme der Krankheitserscheinungen bestehen. Die Behandlung hat sich hauptsächlich auf die Aufbesserung der Kräfte durch stärkende Lebensmittel und auf Versetzen des Erkrankten unter möglichst gesunde Verhältnisse zu erstrecken. Medizinisch wird gegen die Blutarmut Eisen verordnet, gegen die Beschleunigung der Herzthätigkeit Digitalis angewendet. Auch hat man Erfolge durch Elektrisieren des Halssympathikus mittels des konstanten Stromes zu verzeichnen.

Baß ist die tief liegende Stimme beim Manne (siehe „Stimme"). Alles, was geeignet ist, die Stimmbänder rauh und gewulstet zu gestalten, verändert eine hohe Stimme in eine tiefe. Daher wird durch häufige Katarrhe des Kehlkopfes manche hohe Stimme verdorben und erlangt einen tiefen schnarrenden Ton (Bierbaß).

Bassen, in Siebürgen, besitzt jodhaltige kühle Mineralquellen, welche gegen Skrofulose und Syphilis angewendet werden.

Bastard, Blendling, nennt man in der Naturwissenschaft die aus einer Kreuzung zweier Tierarten hervorgegangene Abart. Derselbe ist in der Regel nicht fortpflanzungsfähig.

Bath ist der berühmteste Badeort in England, in der Grafschaft Somerset, mit 37 ° C. heißen gyps- und glaubersalzhaltigen Quellen, welche zu Bade- und Trinkkuren, hauptsächlich gegen rheumatische Leiden und Folgen der Bleivergiftung angewendet werden.

Bauch, Unterleib, ist derjenige Teil des Stammes, welcher zwischen Brust und Becken gelegen ist und die Bauchhöhle in sich schließt.

Derselbe wird begrenzt nach oben vom Zwerchfelle, nach unten vom Becken, im Rücken von der Lendenwirbelsäule, zu beiden Seiten und vorn von einer Muskelwandung. Die beiden seitlichen Wandungen heißen „Weichen" oder „Flanken". Die Muskelwandung besteht aus einer mehrfachen Lage von Muskeln, welche in verschiedener Richtung von Knochen zu Knochen (Rippen, Becken, Wirbelsäule) verlaufen. Bei der Zusammenziehung dieser Muskeln wird die Bauchhöhle verengert und ein Druck auf die darin liegenden Eingeweide ausgeübt. Man nennt diesen Druck „Bauchpresse". Die Muskeln können auch die Rippen niederziehen und daher als Ausatmungsmuskeln wirken.

Bauchbruch siehe „Bruch".

Baucheingeweide heißen die in der Bauchhöhle lagernden Eingeweide: Magen, Darm, Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz, Nieren, Harnblase; beim weiblichen Geschlechte noch die Gebärmutter und die Eierstöcke.

Bauchfell, Bauchfellsack. Bauchfell wird die glatte seröse feine Haut genannt, welche einerseits das Innere der Bauchwandung (Wandblatt), andererseits die in der Bauchhöhle liegenden Baucheingeweide (Eingeweideblatt) überkleidet. Beide Blätter gehen zwar an einzelnen Stellen in einander über, berühren sich aber sonst nur und bilden zusammen einen vielgestaltigen Sack, den „Bauchfellsack". Durch den Druck, welcher die Bauchwandung gegen die in der Bauchhöhle liegenden Eingeweide ausübt, berühren sich die einzelnen Stellen des Bauchfelles gegenseitig, so daß der Bauchfellsack nur als ein vielgestalteter Spaltraum erscheint. In diesem Spaltenraume sind einige Löffel voll einer klaren Flüssigkeit enthalten, deren Zweck ist, das Wundreiben der Bauchfellblätter gegen einander zu verhindern, wie es bei der Beweglichkeit der Baucheingeweide sonst unvermeidlich wäre. Der Spaltraum ist als ein großer Lymphraum (siehe Lymphgefäße) zu erachten, welcher mit dem Lymphgefäßsysteme in unmittelbarer Verbindung steht. Aus diesem Grunde sind auch die Bauchwunden so gefährlich, weil bei einer stattgehabten Infektion des Bauchfelles durch Eindringen von Infektionsstoffen letztere in das Lymphgefäßsystem und von diesem in das Blutgefäßsystem übertreten können, wodurch dann eine Allgemeininfektion des ganzen Organismus veranlaßt wird. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zu Operationszwecken muß daher die größte Sorgfalt auf Fernhalten aller Infektionskeime von dem Bauchfelle verwendet werden. Die übliche Wundbehandlung der Neuzeit bietet hierfür die beste Gewähr. Während in früherer Zeit die Eröffnung der Bauchhöhle immer als eine äußerst gefährliche Operation galt, der die meisten Patienten erlagen, ist jetzt dasselbe Verfahren, unter Beobachtung der Vorschriften der Asepsis, durchaus nicht mehr als ein gefährlicher Vorgang zu erachten, und werden daher in der neueren Zeit gefahrlos die verschiedensten Operationen an den Baucheingeweiden ausgeführt, woran man sich früher nicht heranwagte. Ja selbst der Untersuchung wegen eröffnet man in wichtigen schwierigen Fällen die Bauchhöhle, um über Leiden der Baucheingeweide Auskunft zu erlangen, ohne daß man dadurch Gefahr für den Kranken heraufbeschwört. Die Bauchwunde wird nachher einfach wieder zugenäht und verheilt in einigen Wochen ohne Nachteil für den Gesamtorganismus.

Bauchfellentzündung, Peritonitis. Das Bauchfell (siehe dieses) kann wie alle serösen Häute von Entzündung befallen werden. Die Ursache hierfür kann sein 1) das Eindringen von Infektionsstoffen durch Bauchwunden oder aus den Baucheingeweiden oder aus dem Blute in den Bauchfellsack, 2) die Fortsetzung eines Entzündungsprozesses auf das Bauchfell von den Nachbarorganen aus. Zu den Veranlassungen der ersten Art gehören Operationen, wobei die Bauchhöhle eröffnet werden muß behufs Entfernung von Geschwülsten der Baucheingeweide, zumal der Eierstöcke und der Gebärmutter bei Entartung dieser Organe, ferner bei geburtshilflichen Operationen (siehe „Kaiserschnitt"), bei der Operation des eingeklemmten Bruches, beim Steinschnitt u. a. Wenn auch die Gefahr solcher Operationen durch die Ausbildung des antiseptischen und aseptischen Verfahrens gering geworden ist, so kann doch trotz aller angewandten Vorsicht Infektion des Bauchfelles erfolgen. Bei Verschwärungen und Abscessen der Baucheingeweide, welche in die Bauchhöhle durchbrechen, so bei Magen- und Darmgeschwüren, Leber-, Milz-Abscessen, Verschwärung der Gallen- und Harnblase, Eierstöcke u. a., kann Eiter, Darm-, Mageninhalt, Galle, Harn in den Bauchfellsack gelangen, wodurch dieser hef-

tig gereizt und in Entzündung versetzt wird. Beim weiblichen Geschlecht, bei welchem die Eileiter frei in den Bauchfellsack ausmünden, können bei Entzündungsprozessen in der Gebärmutter Infektionsstoffe aus letzterer in die Bauchhöhle übertreten. Vom Blute aus können Infektionskeime von andern Stellen des Körpers fortgeschwemmt werden, in den Kapillärgefäßen des Bauchfelles sich festsetzen und dadurch zu B. führen. Hierzu gehört z. B. die tuberkulöse B., welche durch den Tuberkelbazillus veranlaßt wird, ferner die sogenannte metastatische B. In die zweite Abteilung fallen alle Entzündungen der Eingeweide des Bauches und die der Bauchwandung — Darmentzündung, Entzündung der Leber, Milz, Harnblase, der Gebärmutter, Eierstöcke u. a., welche sich auf das Bauchfell gar leicht fortpflanzt.

Die B. beschränkt sich entweder nur auf einen Teil des Bauchfelles (umschriebene B.) oder pflanzt sich auf das ganze Bauchfell über (allgemeine B.), was in sehr vielen Fällen einzutreten pflegt.

Die Krankheitserscheinungen bei B. sind im Wesentlichen folgende: Das hervorstechendste Symptom ist der heftige Schmerz, welcher mit dieser Krankheit verbunden zu sein pflegt. Der Leib des Kranken kann derart empfindlich werden, daß die geringste Berührung, eine schwere Decke, zu starkes Auftreten auf den Boden die Schmerzen steigern. Hustenstöße verursachen unsäglichen Schmerz, ja selbst die Atmung wird unerträglich und atmet der Kranke daher nur oberflächlich. Ein zweites Zeichen ist die Auftreibung des Bauches, teils durch Gasbildung in den erschlafften Eingeweiden, teils durch Ausschwitzung einer serösen oder eiterigen Flüssigkeit in den Bauchfellsack hinein. Bei Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle stellt sich oft Atemnot ein, weil das Zwerchfell von dem in der Bauchhöhle herrschenden Drucke nach oben gedrängt wird, wobei es zu Blutüberfüllung und Stauungserscheinungen in der Lunge kommt und der Erkrankte oft ein bläuliches — cyanotisches — Aussehen erhält. Der Kranke liegt ängstlich da mit verzerrten Zügen und wagt wegen der Schmerzen nicht, sich zu bewegen. Die Krankheit ist von hohem Fieber (bis über 40 ° C.) begleitet, der Puls beschleunigt (120 Schläge und darüber). In schlimmen Fällen phantasiert der Kranke und schwindet das Bewußtsein. Nimmt die Krankheit einen schlimmen Verlauf, dann wird der Puls überschnell, fadenförmig klein, es bricht kalter Schweiß aus, der Leib ist trommelartig aufgetrieben (Tympanitis), die Körpertemperatur sinkt unter 37 ° C. und tritt alsbald der Tod ein. In gut ablaufenden Fällen läßt der Schmerz und die Spannung des Bauches nach, das Fieber fällt ab und reiht sich alsbald Wiedergenesung an. Aber selbst in guten Fällen bleiben bisweilen dauernde Störungen durch Verwachsung der Bauchfellblätter untereinander oder mit Eingeweiden zurück, welche später dauernde Beschwerden bereiten. Nimmt der Prozeß einen schleichenden Verlauf, so kann sich ein solcher Kräfteverlust einstellen, daß der Kranke hieran zu Grunde geht.

Der Arzt erkennt die B. außer an den aufgeführten Symptomen noch mit Hülfe der Betastung und Perkussion des Unterleibes, indem er das Vorhandensein eines Ausschwitzungsstoffes nachweist.

Wegen der großen Gefährlichkeit des Leidens gehört die Behandlung der B. in das Gebiet des Arztes, welcher in der Bekämpfung der die B. veranlassenden Ursache, sowie in der Anwendung des Eisbeutels, der Blutegel, der schmerzstillenden und die Darmthätigkeit beruhigende Verordnungen (Morphium u. a.) über mächtige Mittel verfügt, um dieser Krankheit entgegenzuarbeiten.

Bis zum Eintreffen ärztlicher Hilfe ist ruhige Lage im Bett und die Anwendung des Eises durch Auflegen eines Eisbeutels auf die schmerzhaften Stellen des Unterleibes zu empfehlen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei tuberkulöser B., welche einen schleichenden Verlauf nimmt, die einfache Eröffnung des Bauchfellsackes durch Bauchschnitt Besserung bewirken kann, wofern die Krankheit noch nicht weit fortgeschritten ist.

Bauchhöhle, Abdominalhöhle, ist die größte der im Körper enthaltenen Höhlen. Sie wird begrenzt nach oben vom Zwerchfell, nach unten von dem Becken und dem Mittelfleische, nach hinten von der Lendenwirbelsäule, zur Seite von den Flanken und vorn von der Bauchdecke. Die ganze Höhle ist von einer zarten serösen Haut, dem „Bauchfelle" überzogen. Dieselbe beherbergt die Baucheingeweide: Magen, Darm, Leber, Bauchspei-

cheldrüse, Milz, Nieren, Harnblase und beim weiblichen Geschlechte die Gebärmutter sowie die Eierstöcke.

Bauchhöhlenschwangerschaft, Abdominal- oder Extrauterinschwangerschaft, nennt man die Schwangerschaft, bei welcher das befruchtete Ei an einem unrechten Orte, nämlich in der Bauchhöhle anstatt in der Gebärmutter seine Entwickelung durchmacht. Dieser Vorgang ereignet sich dann, wenn das im Eierstocke befruchtete Ei nicht durch den Eileiter in die Gebärmutter wandert, sondern in der Bauchhöhle verbleibt. Es heftet sich dabei an einer Stelle außerhalb der Gebärmutter, meistens im Eileiter selbst, fest und macht dort die Umwandlungen durch, welche es bei der gewöhnlichen Schwangerschaft in der Gebärmutter erfährt. Die Ursache für das Verbleiben des befruchteten Eies in der Bauchhöhle kann durch fehlerhafte Lage oder durch Unwegsamkeit (Knickung u. dgl.) des Eileiters bedingt sein. Es ist anzunehmen, daß diese Abweichung von der Regel manchmal sich ereignet, daß aber in den meisten Fällen das Eichen schon in den ersten Tagen zu Grunde geht. Ist letzteres nicht der Fall, so entsteht an der Anhaftungsstelle des Eichens eine reichliche Gefäßbildung, und bildet sich durch Ausschwitzungsprozesse aus Bindegewebe und Muskelfasern ein Sack um die Frucht; gleichfalls entsteht ein Mutterkuchen wie bei der gewöhnlichen Schwangerschaft. Der Monatsfluß bleibt aus oder wird unregelmäßig; auch vergrößert sich die Gebärmutter, wenn auch nicht in dem Maße wie sonst, und treten die sonstigen allgemeinen Zeichen der Schwangerschaft ein, wobei die Brüste anschwellen u. s. w. (siehe „Schwangerschaft"). Der Ausgang der B. kann sein:

1) Absterben der Frucht und Umwandlung derselben in ein sogenanntes Steinkind (siehe dieses). Es vertrocknen die Weichteile und durchtränken sich mit Kalk, wodurch eine Masse entsteht, welche oft jahrelang ohne Nachteil für die Gesundheit im Körper der Mutter verbleiben kann.

2) Infolge von Entzündung des Bauchfelles in der Umgebung der Frucht stirbt letztere innerhalb der ersten 4 Monate ab und geht in Fäulnis über. Hierdurch bildet sich ein abgekapselter Abscess, welcher aufbricht und im günstigen Falle sich durch den Mastdarm oder durch die Bauchdecken nach außen entleert, worauf Heilung eintritt, — oder im ungünstigen Falle in die Bauchhöhle hinein aufplatzt und dann gewöhnlich allgemeine Bauchfellentzündung mit ihren schlimmen Folgen veranlaßt (siehe diese).

3) Das Kind entwickelt sich bis zu seiner vollständigen Reife und stellen sich dann Wehen ein. Tritt nun nicht operative Hülfe ein, wobei das Kind durch den Kaiserschnitt (siehe diesen) entfernt wird, so erschöpfen sich die Kräfte der Gebärenden und muß Tod der Mutter und des Kindes die Folge sein.

Die Erkennung der B. ist zumal im Anfange nicht leicht. Abgang von Blut und Fetzen aus den Schamteilen, große Empfindlichkeit des Unterleibes und Schmerzen an der Stelle, wo die Frucht angeheftet ist, sowie das Hören der kindlichen Herztöne, das Durchfühlen der Kindesteile an einer ungewohnten Stelle, wobei die Gebärmutter sich als leer erweist, kann den Sachverständigen zur richtigen Erkenntnis der Sachlage führen. Verwechslungen der B. mit Geschwülsten innerhalb der Bauchhöhle oder mit Bauchwassersucht u. dgl. kann vorkommen.

Was die Behandlung der B. anbetrifft, so wird der Arzt nach den vorliegenden Umständen verfahren. Hat sich ein abgekapselter Abscess gebildet, dann ist für künstliche Entleerung des Abscesses Sorge zu tragen. Bei frühzeitiger Erkenntnis kann der Arzt auch den Sack, in welchem die Frucht sitzt, mittels eines Trokars punktieren, wodurch die Frucht zur Einkapselung gebracht wird und sich zum Steinkinde umwandelt. Auch wird der Operateur nicht anstehen, die Bauchhöhle zu eröffnen und das Kind zu entfernen, sobald das Leben der Mutter bedroht erscheint. Hat die B. ihr normales Ende erreicht, so wird der Kaiserschnitt ein lebendes Kind zur Welt fördern können.

Bauchpresse. Im eigentlichen Sinne nennt man B. den von den Bauchmuskeln auf die Baucheingeweide ausgeübten Druck, wodurch es im Bauchfellsacke nicht zur Entstehung eines leeren Raumes kommen kann. Im allgemeinen versteht man aber unter B. den von den Bauchmuskeln gewaltsamerweise auf den Bauchhöhleninhalt ausgeübten Druck, wie er z. B. angewendet wird zur

Entleerung des Mastdarmes beim Stuhlgange, sowie in der Austreibungszeit bei der Geburt zur Hinausbeförderung des Kindes aus den Geburtswegen. Beim Pressen wird der Atem angehalten und dient die in den Lungen befindliche Luft als eine Widerlage für den durch die Bauchpresse zusammengedrückten Bauchinhalt. Wenn die B. mit Gewalt wirkt, so ist das Einströmen des Blutes in das Herz und in die Blutadern behindert und schwellen daher die Blutgefäße, zumal des Kopfes, an. Bei alten Personen, welche an Brüchigkeit der Schlagadern leiden, kann es hierbei zum Platzen eines Gehirngefäßes und damit zur Gehirnblutung d. h. zum Gehirnschlage kommen. Das Pressen beim Stuhlgange ist daher für alte Leute gefährlich und zu unterlassen.

Bauchschmerzen siehe „Leibschmerzen".

Bauchspeicheldrüse, Pancreas, ist ein in der Bauchhöhle hinter dem Magen quer gelagertes drüsiges Organ, welches durch einen Ausführungsgang mit dem Zwölffingerdarm in Verbindung steht und dem Dünndarme einen Verdauungssaft zuführt. Dieser Saft besitzt die Fähigkeit, Eiweiß zu peptonisieren (siehe „Peptone"), Stärkemehl in Zucker zu verwandeln und Fette zu spalten. Durch die Einwirkung dieses Verdauungssaftes in Verbindung mit den übrigen im Verdauungsschlauche abgesonderten Säften wird der Darminhalt so umgewandelt — verdaut —, daß er von den Lymphgefäßen aufgesogen werden kann.

Die Erkrankung der B. giebt sich selten durch erkennbare Erscheinungen kund. Geschwulstbildungen an derselben verfallen der Operation.

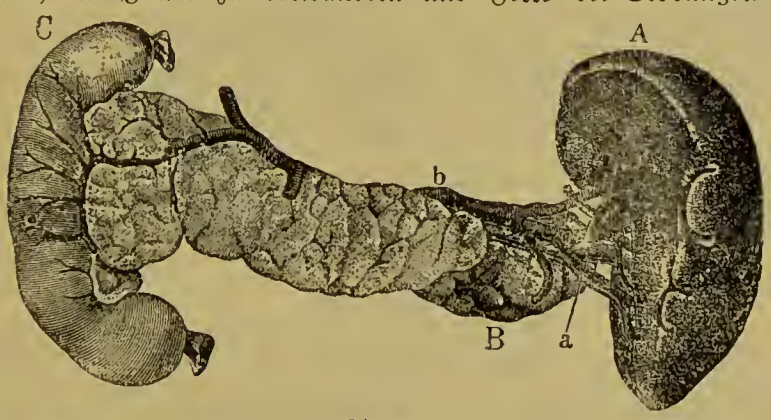


Fig. 52.

Milz, Bauchspeicheldrüse und Zwölffingerdarm

(in ihrer natürlichen Lage).

A Milz; a Schlagader, b Blutadern der Milz; B Bauchspeicheldrüse, C abgebundener Zwölffingerdarm.

Bauchwassersucht, Ascites. Man versteht hierunter den durch Austritt von Blutwasser aus den Blutgefäßen hervorgerufenen Erguß einer Flüssigkeit in den Bauchfellsack, wodurch der Unterleib bis zur Prallheit ausgedehnt werden kann. Diese Krankheit ist immer als eine Folgekrankheit von anderweitigen im Organismus platzgreifenden Störungen zu erachten. Letztere können örtlicher oder allgemeiner Art sein. Zu den örtlichen Störungen gehören alle Krankheiten, welche eine Störung im Pfortaderkreislaufe (siehe „Leber") hervorrufen, insbesondere Leberleiden oder Geschwulstbildungen, durch welche ein Druck auf die Pfortader ausgeübt wird. Die Störungen allgemeiner Art sind entweder Störungen im Blutumlaufe, bedingt durch Erkrankung des Herzens und der Lunge, oder Veränderungen in der Blutbeschaffenheit, wie sie bei Nierenkrankheiten, nach starken Blutungen oder Kräfteverlusten infolge langwieriger Krankheiten aufzutreten pflegen. Bei Störungen im Pfortadersystem beschränkt sich der Erguß häufig auf die Bauchhöhle, bei Störungen allgemeiner Natur bildet die B. nur einen Teil einer allgemeinen Wassersucht und schwellen meist vorher die Beine an. Der Erguß schwankt in Bezug auf Menge je nach dem Grade der vorliegenden Störung. Kleinere Ergüsse verursachen oft kein sicheres Merkmal; bei größeren entsteht ein starkes Spannungsgefühl im Leibe, und wird durch das Hinaufstreiben des Zwerchfelles die Atmung in hohem Grade behindert.

Bei Behandlung der B. muß man gegen das Grundleiden vorgehen. Ist dieses zu heben, so wird auch die B. schwinden. Bisweilen ist der Arzt genötigt, den Erguß durch Abzapfen (Paracentesis) oder Punktion der Bauchhöhle zu entfernen, wenn nämlich die Atmung so behindert ist, daß Erstickungsanfälle aufgetreten. Die Entleerung des Bauchwassers erfolgt in der Regel mit-

tels eines Trokars (siehe diesen), welcher durch die Bauchwandung durchgestoßen wird, und durch welchen dann das Bauchwasser abläuft. Zur besseren Entfernung der Flüssigkeit wird mittels der Hände oder durch Zusammenziehen der Enden eines um den Bauch geschlungenen Tuches ein Druck auf den Bauch ausgeübt. Nach der Operation wird die Bauchwunde verklebt, nicht vernäht und sickert nachträglich noch Flüssigkeit ab. Die Bauchwunde verheilt schnell und ohne Störung. Die Operation ist an und für sich ungefährlich. Da sich die Flüssigkeit beim Fortbestehen der Krankheitsursache häufig wieder ansammelt, so muß die Operation in der Regel wiederholt werden.

Bauchwunden sind Wunden, welche die Bauchwandung durchsetzen und bis in den Bauchfellsack eindringen. Sie können aus drei Gründen gefährlich sein:

1) Bei Unreinheit des die Wunde verletzenden Instrumentes können Infektionsstoffe in den Bauchfellsack übertragen werden und kann dadurch Bauchfellentzündung entstehen.

2) Es können durch die Bauchwunde Eingeweide vorfallen oder sich in der Wunde einklemmen.

3) Es können durch das Instrument Baucheingeweide verletzt werden, und liegt dabei die Gefahr einer eintretenden Blutung oder des Erregens von Bauchfellentzündung durch den aus dem verletzten Eingeweide in die Bauchhöhle sich ergießenden Inhalt vor.

Die Behandlung richtet sich nach den vorliegenden Umständen; oft wird der Arzt genötigt sein, die Wunde zu erweitern, um eine Vernähung der verletzten Baucheingeweide u. s. w. auszuführen.

Bis zur Ankunft des Arztes verschließe man die Wunde durch eine reine, mit Baumöl angefeuchtete Kompresse oder durch Verbandwatte.

Bauernwetzel siehe „Ohrspeicheldrüsenentzündung".

Bauhini'sche Klappe ist eine zweilappige Klappe an der Stelle, wo der Dünndarm in den Dickdarm übergeht. Dieselbe verhindert den Rücktritt des im Dickdarm befindlichen Inhaltes in den Dünndarm hinein.

Baunscheidtismus nannte man ein in früherer Zeit ausgeübtes Verfahren, um mittels eines nadelführenden Instrumentes die Haut durch Stiche zu verletzen, worauf dann verdünntes Crotonöl in die Stichöffnungen eingetrieben wurde. Man wandte den B. als ableitendes Mittel an, zumal bei Rheumatismus.

Bazillen siehe „Bacillen".

Beatenberg bei Interlaken (Schweiz), 1148 m über Meer, ist ein vielbesuchter klimatischer Kurort in geschützter Lage.

Becken nennt man den untern Teil des Körperstammes. Die knöcherne Grundlage bildet ein mit dem untern Abschnitte der Wirbelsäule in Verbindung tretender Knochenring, welcher aus 3 fest miteinander verbundenen Einzelknochen besteht. Ein unpaarer Knochen liegt abwärts vom letzten Lendenwirbel, das schaufelförmig gestaltete „Kreuzbein", welches aus mehreren miteinander verschmolzenen Wirbeln besteht und welches nach unten durch 4—5 rudimentäre Wirbelknochen, die „Steißwirbel", verlängert wird. Beim Tiere sind die Steißwirbel stark entwickelt, in großer Anzahl vorhanden und bilden die knöcherne Grundlage des Tierschwanzes. Nach rechts und links steht mit dem Kreuzbein je ein Knochen in Verbindung, welcher „Hüftbein" heißt. Die beiden Hüftbeine treten vorn miteinander in Verbindung. In der Jugend besteht das Hüftbein aus 3 Stücken, welche im 18.—20. Lebensjahre untereinander fest verwachsen. Diese Stücke sind das seitlich liegende „Darmbein", das nach vorn unten liegende „Sitzbein" und das nach vorn oben sich anschließende „Schambein" oder „Schoßbein". Indem das von den Knochen gebildete Becken nach innen in ovaler Form vorspringt, so wird dasselbe in einen obern größern Abschnitt, das „große B.", und in einen kleinern untern, das „kleine B.", geteilt. Jedes Hüftbein besitzt an seiner Außenfläche eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Oberschenkelknochen (Hüftgelenk). Da das Becken den untern Abschnitt der Bauchhöhle bildet, so beteiligen sich außer den genannten Knochen noch Weichgebilde, und zwar am großen Becken angreifende Bauch- und Rückenmuskeln, am kleinen Becken das Mittelfleisch. Im kleinen B. lagert die Blase, welche sich bei ihrer Anfüllung in das große Becken erhebt. Hinter der Blase verläuft der Mastdarm, welcher am After

ausmündet. Beim weiblichen Geschlechte lagert zwischen Blase und Mastdarm die Gebärmutter, welche in der Schwangerschaft mit ihrem Grunde in das große B. hinaufsteigt. Ebendaselbst rechts und links von der Gebärmutter sind die Eierstöcke gelegen. Unterhalb der beiden Schambeine führt ein Kanal, die weibliche Scheide, zum Gebärmuttereingange. Im großen Becken befinden sich die Darmschlingen, welchen die Schaufeln der Hüftbeine zum Stützpunkte dienen, indem der Darm auf denselben auflagert. Das männliche und weibliche B. lassen in ihrer Gestaltung einen großen Unterschied erkennen. Das weibliche B. ist niedriger und weiter, es stehen die Schaufeln des Hüftbeines weniger steil und sind mit ihrem obern Rande mehr nach außen gedreht. Der zwischen großem und kleinem B. vorspringende knöcherne Ring, welcher „Beckeneingang" genannt wird, ist größer und besitzt die Form einer quer liegenden Ellipse, während der Beckeneingang beim männlichen B. enger und kartenherzförmig gestaltet ist. Im kleinen B. ist beim weiblichen Geschlechte das Kreuzbein breiter und nach vorn weniger ausgehöhlt, das Steißbein beweglicher; die Sitzbeine und Schambeine sind so gestellt, daß der untere Ausgang des knöchernen Beckens größer ist als beim männlichen Becken. Diese Anordnung hat ihren besonderen Zweck. Das weibliche Becken dient nämlich zur Beherbergung des befruchteten Eies in der Gebärmutter und des sich hieraus entwickelnden Kindes, welches bis zu seiner völligen Reife im Mutterschoße verbleibt. Durch den Geburtsakt verläßt das Kind den mütterlichen Schoß durch die Scheide. Da mit vorschreitender Schwangerschaft die das Kind einschließende Gebärmutter sich in das große Becken emporhebt, so muß bei der Geburt das Kind sowohl den aus einem festen Knochenringe bestehenden Beckeneingang, als auch später den Beckenausgang passiren. Je weiter diese knöchernen Pforten sind, desto leichter verläuft im Allgemeinen die Geburt. Ein Mißverhältnis zwischen der Weite dieser Pforten und der Größe des kindlichen Kopfes kann zum Geburtshindernisse werden und selbst die Geburt des Kindes ohne Einschreiten des Geburtshelfers unmöglich machen.

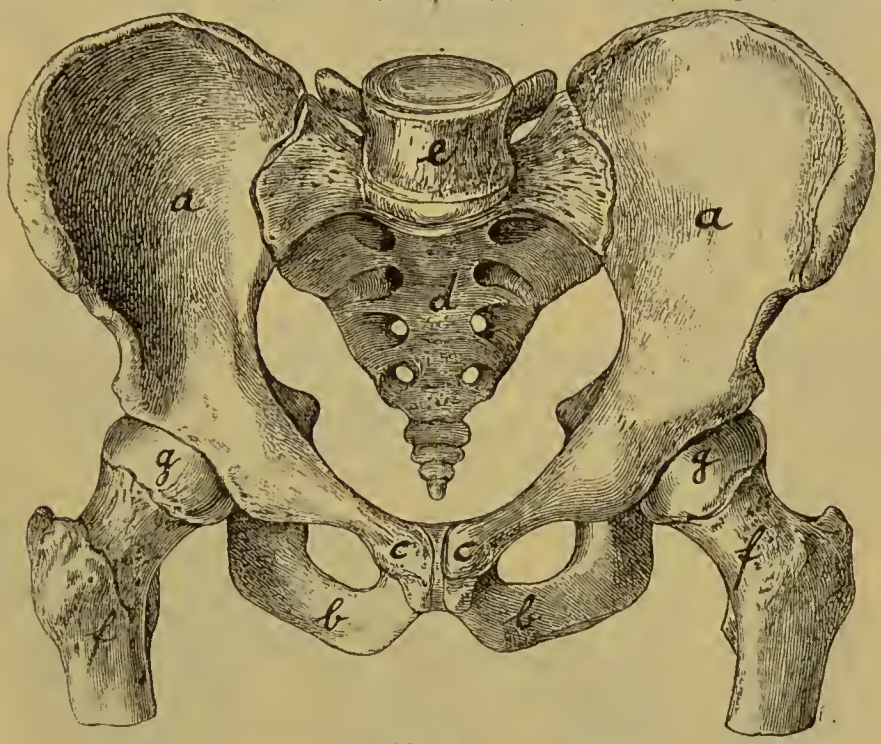


Fig. 53.

Männliches Becken, von vorne.

a Darmbein (Hüftbein). b Sitzbein. c Schambein (Schoßbein). d Kreuzbein. e Fünfter Lendenwirbel. f Oberschenkelknochen. g Kopf des Oberschenkelknochens, welcher mit der Gelenkpfanne des Beckens das Hüftgelenk bildet.

Wegen dieser Thatsache sind die Maße am kleinen Becken von großer Wichtigkeit in geburtshülflicher Beziehung. Hauptsächlich kommen folgende Maße in Betracht:

a) Am Beckeneingang:

2) Der quere Beckendurchmesser mißt die weiteste Entfernung der Hüftbeine von einander am Beckeneingange, steht also senkrecht auf dem geraden Durchmesser. Derselbe soll mindestens 13½ cm messen.

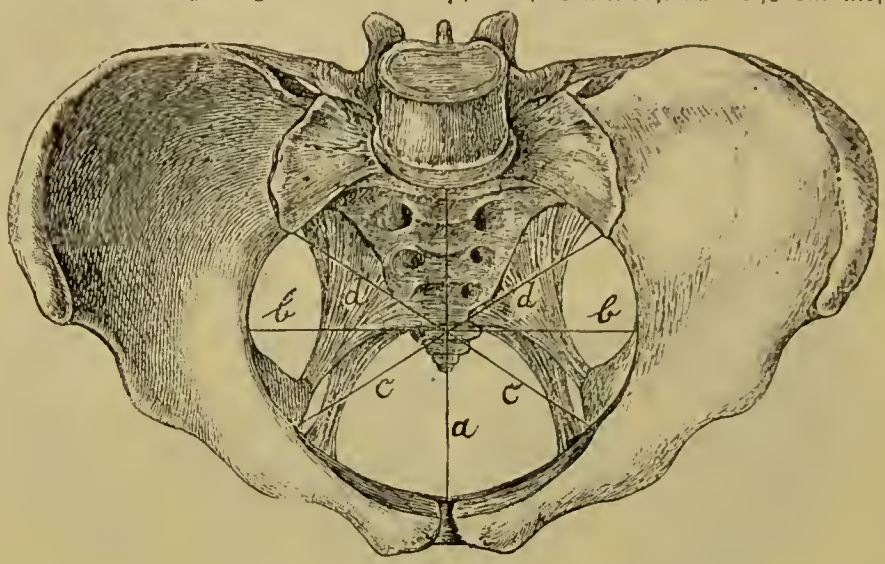


Fig. 54.

Weibliches Becken, von oben, mit den Durchmessern am Eingange zum kleinen Becken.
a der gerade, b der quere Beckendurchmesser. c c der rechte und linke schräge Durchmesser. d Bandmassen.

1) Der gerade von vorn nach hinten gerichtete Beckendurchmesser (Conjugata vera) ist die kürzeste Verbindung zwischen dem obern Rand des Kreuzbeines und dem Beckenrande an der Verbindungsstelle der beiden Schambeine. Derselbe soll mindestens 11 cm betragen.

3) Der rechte und linke schräge Durchmesser, welcher den gegenseitigen Abstand der Knochen am Beckeneingange von rechts hinten bis links vorn, bzl. von links hinten bis rechts vorn gemessen angiebt. Derselbe soll mindestens 12¾ cm betragen.

b) am Beckenausgang:

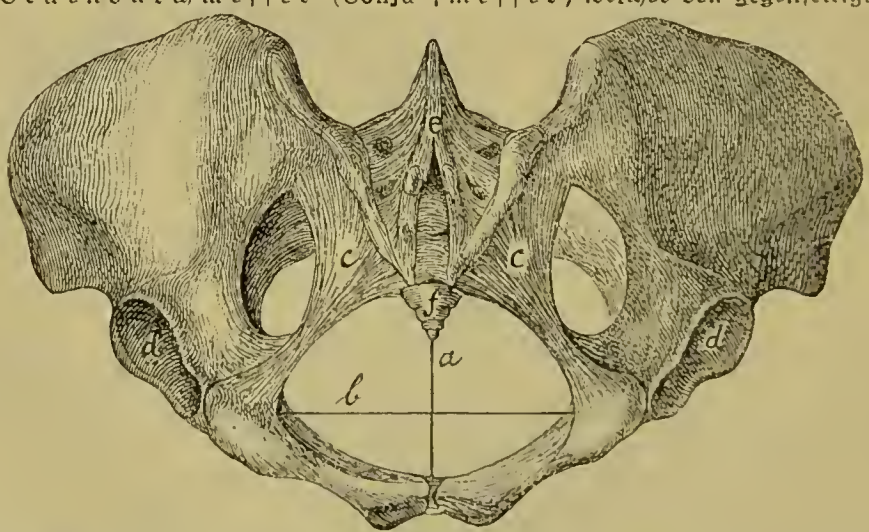


Fig. 55.

Weibliches Becken, von unten, mit den Durchmessern am Ausgange des kleinen Beckens
a der gerade und b der quere Durchmesser. c Bandmassen. d Gelenkpfanne des Beckens. e Kreuzbein. f Steißbein.

1) Der gerade Durchmesser erstreckt sich von dem untersten Ende (Spitze) des Kreuzbeines bis zum untern Rande der Verbindungsstelle der Schambeine. Derselbe soll 11½ cm betragen.

2) Der quere Durchmesser ist der gegenseitige Abstand der untersten Spitze der beiden Sitzbeine von einander. Sein Maß soll 10½ cm betragen.

Fig. 56.

Die linke Hälfte des weiblichen Beckens mit den Weichteilen in natürlicher Lage.

a Kreuzbein. b Steißbein. c Schamfuge. d Gesäß. e Blase. f Gebärmutter. g Scheide. h Mastdarm (unten eröffnet). Die Linie i i deutet das Bauchfell an, welches Blase, Gebärmutter und nur teilweise den Mastdarm überzieht, wodurch diese Organe außerhalb des Bauchfellsackes gelegen sind. k Douglas'scher Raum.

Die genannten Maße sind die, welche das Becken einer Person von gewöhnlicher Größe und Körperbau besitzen soll. Damit soll nicht gesagt sein, daß auch bei erheblich verringerten Maßen die Geburt des Kindes nicht ohne Schwierigkeit erfolgen kann, indem die Möglichkeit des Durchtrittes des Kindes durch den Beckenring wesentlich von der Größe des Kindskopfes abhängig ist, und daher ein Kind mit kleinem Kopfe bei einem engen B. oft leicht geboren wird, während die Geburt eines Kindes mit dickem Kopfe bei einem B. mit guten Maßen sehr erschwert werden kann.

Das weibliche B. zeigt nach Rasse und Individuum große Verschiedenheit. Bei der kaukasischen Rasse zeichnet sich dasselbe durch seine Geräumigkeit aus; zumal besitzen die Engländerinnen und Holsteinerinnen ein weites B.

Bleibt das B. in seinen Maßen wesentlich hinter den oben angeführten Zahlen zurück, so heißt dasselbe „verengtes B.". Die Ursachen für die Beckenverengerung können verschieden sein. So kann der Grund durch vorzeitigen Stillstand im Wachstum bedingt werden. Ein solches B. besitzt eine normale Gestalt, ist aber „allgemein verengt". Ist die Person zwerghaft klein geblieben, so spricht man von einem „Zwergbecken". Als weitere Ursache für die Beckenverengerung ist die englische Krankheit (Rhachitis) und Knochenerweichung (Osteomalice) zu beschuldigen, wobei die Knochen so weich werden, daß eine Verschiebung der einzelnen Knochenteile des Beckens unausbleiblich ist. Der Druck der Körperlast von oben und der seitliche Druck der Oberschenkelknochen, welche mit den Hüftbeinen gelenkig verbunden sind, bewirken bei diesen Krankheiten große Formveränderung am B., wodurch die Maße oft sehr verringert werden. So entstehen die quer, schräg, trichterförmig, kartenherzförmig u. s. w. verengten B. Die Verengerung kann dabei soweit gehen, daß ein Durchtritt des Kindes durch das B. ganz unmöglich wird. Ist dieses der Fall, dann bleiben dem Geburtshelfer nur zwei Wege offen:

1) der Kaiserschnitt (siehe diesen), wobei die Bauchhöhle und die Gebärmutter eröffnet und das Kind vom Bauche aus hervorgeholt wird,

2) die Zerstückelung des Kindes im Mutterleibe durch besondere Instrumente. Das Haupthindernis für den Durchtritt des Kindes ist dessen Kopf. Um diesen zu verkleinern, wird die Schädelhöhle eröffnet, das Gehirn entleert, dann der Kopf zerquetscht und gewaltsam herausgezogen.

Für die Vornahme der einen oder andern Operation sind einerseits das Leben oder Nichtleben des Kindes im Mutterleibe, andererseits besondere Umstände entscheidend. In letzterer Hinsicht weise ich darauf hin, daß bei einer Beckenverengerung, wobei der eine oder andere Durchmesser nur einige Centimeter beträgt, auch durch Zerstückelung des Kindes die Geburt nicht ermöglicht werden kann, sondern hierbei immer der Kaiserschnitt gemacht werden muß.

Wird die Beckenverengerung beizeiten vom Arzte erkannt, so ist derselbe häufig in der Lage, durch Einleiten der Frühgeburt (siehe diese) ein lebendes Kind bei gleichzeitiger Erhaltung der Gesundheit seiner Mutter zu Tage zu fördern. Weibliche Personen mit verengten B. sollen eine Ehe nicht eingehen, da sie bei der Geburt Gefahr für ihre eigene Gesundheit laufen, und ferner das Leben der Frucht der Ehe bedroht ist.

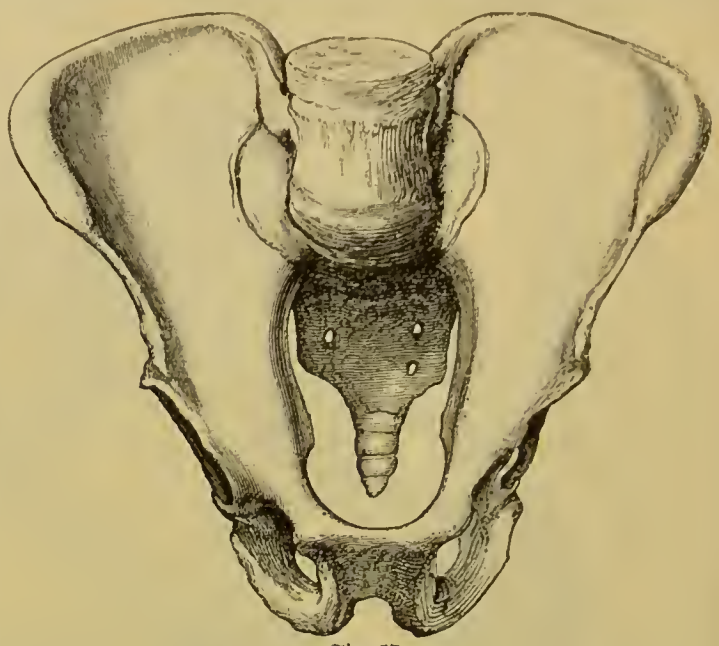


Fig. 57.

Querverengtes Becken.

Vor Eingehen einer Ehe muß daher der Arzt zu Rate gezogen werden, welcher auch ohne innere Untersuchung durchweg in der Lage ist, eine erhebliche Beckenverengerung feststellen zu können.

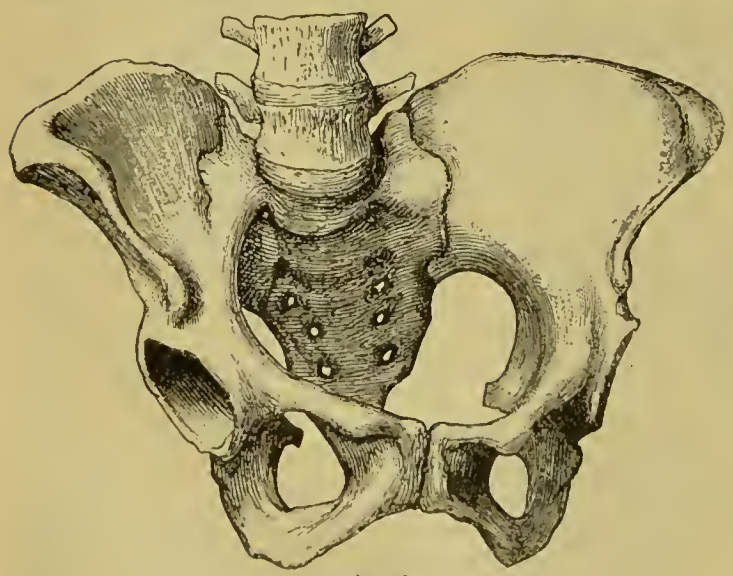


Fig. 58.

Schräg verschobenes Becken.

Beckenendlage nennt man eine solche Lage des im Mutterschoße befindlichen Kindes, daß sich dasselbe nicht mit dem Kopfe, sondern mit dem untern Abschnitte des Körpers (Steiß, Füße, Knie) zur Geburt einstellt.

Beckenenge, Beckenfehler, Beckenmaße, Beckenverengerung siehe „Becken".

Befruchtung. Bei allen sich geschlechtlich fortpflanzenden Wesen geschieht die Befruchtung dadurch, daß die männliche Samenzelle in das weibliche Ei eben eindringt. Die die Zeugungsstoffe hervorbringenden Zeugungsorgane sind entweder auf zwei Individuen — Männchen und Weibchen — verteilt, wie bei den Wir-

beltieren, oder beide Organe sind in einem Individuum vereinigt, wie bei einzelnen niederen Tiergattungen, z. B. Schnecken, Eingeweidewürmern u. a.

Die B. bei Individuen mit getrennten Geschlechtern unterscheidet sich in eine äußere und in eine innere: Bei der äußeren Befruchtung legt das Weibchen seine Eier, worauf das Männchen sie dann mit seinen Zeugungsprodukten (Samen) übergießt (z. B. bei vielen Fischen). Bei der inneren Befruchtung findet die Befruchtung des Eichens innerhalb der weiblichen Geschlechtswege statt und wird durch die Begattung (siehe diese) zu Wege gebracht. Diese Art der Befruchtung erfolgt stets bei den Säugern. Die Begattung wird durch das Zusammentreffen der Brunstzeit beider Geschlechter veranlaßt und nur zu dieser Zeit duldet das Tierweibchen die Begattung.

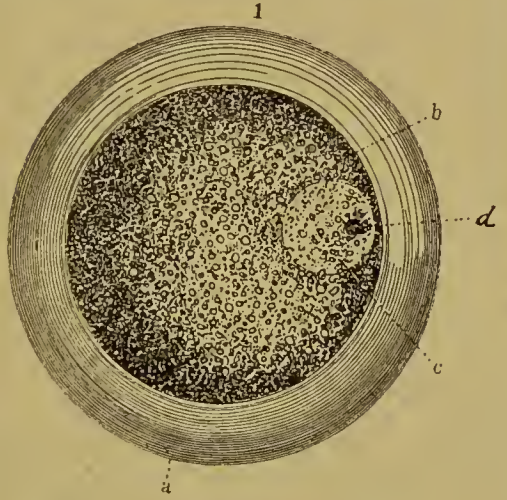


Fig. 59.

Menschliches Ei (300 mal vergrößert).

a Eihaut. b Eidotter. c Keimbläschen. d Keimfleck.

Beim Menschen erfolgt die Befruchtung des Eichens durch den bei der Begattung in die weiblichen Geschlechtsteile ergossenen männlichen Samen in folgender Weise: Die im Samen enthaltenen Samenzellen (siehe diese) sind fortbewegungsfähig, gelangen dadurch in die Gebärmutter und wandern von dort weiter hinauf in die Eileiter und von dort selbst bis zu den Eierstöcken hinauf. Die Samenzellen bleiben innerhalb der weiblichen Geschlechtsorgane mehrere Tage hindurch lebensfähig. Begegnet nun auf dieser Wanderung der Samenzellen diesen ein aus dem Eierstocke ausgetretenes Eichen, so dringt eine oder selten mehrere Samenzellen durch eine im Eichen vorgebildete feinste Oeffnung in dieses ein. Durch die Vereinigung der männlichen Samenzelle mit dem Eichen ist der Grund zur Entstehung eines neuen Wesens gegeben. Siehe Weiteres bei „Ei, weibliches" und „Embryo".

Die Begegnung des Eies mit der Samenzelle erfolgt entweder in der Gebärmutter oder im Eileiter, aber auch mehr aufwärts. Ist das befruchtete Ei in die Gebärmutter gelangt, dann macht dasselbe dort seinen

Fig. 60.

Samenfäden (Spermatozoen)

(500 mal vergrößert).

a Kopf. b Mittelstück. c Schwanzstück.

Entwickelungsgang durch. War das Eichen nicht befruchtet worden, so verweilt dasselbe einige Tage in der Gebärmutter und geht darauf mit dem aus der Gebärmutter ausgestoßenen Schleim durch die Scheide ab.

Sind mehrere Samenzellen in das Ei eingedrungen, so ist dadurch der Grund für die Bildung von Zwillingen, Drillingen u. s. w. gegeben. Diese können aber auch dadurch entstehen, daß vom Eierstocke kurz hintereinander mehrere Eichen abgestoßen und befruchtet worden sind.

Befruchtung, künstliche siehe bei „Unfruchtbarkeit".

Begattung, Coitus, Kopulation. Man versteht hierunter den geschlechtlichen Vorgang, wodurch der männliche Same in die weiblichen Geschlechtsteile gelangt. Die B.

wird zu Wege gebracht durch die geschlechtliche Vereinigung von Mann und Weib. Der beim Menschengeschlechte stark ausgesprochene Fortpflanzungstrieb, welcher an keine besondere Zeit gebunden ist, veranlaßt die geschlechtliche Annäherung von Mann und Weib. Diese wird dadurch wesentlich gefördert, daß mit dem Begattungsakte für den Mann stets, für das Weib durchweg oder wenigstens zeitweise ein Wollustgefühl verbunden ist. Der Begattungsakt wird beim Mann eingeleitet durch Anschwellen des männlichen Gliedes infolge von Erregung seiner sinnlichen Begierde. Die Anschwellung erfolgt dadurch, daß der Rückfluß des Blutes aus dem männlichen Gliede auf reflektorischem Wege behindert wird, während der Zufluß fortdauernd statt hat und daher das Blut sich in den Schwellkörpern des Gliedes anstaut, wodurch dasselbe sich verlängert, verdickt und bei der hierdurch bedingten Steifung sich erhebt. Nach Einführung in die weibliche Scheide nimmt die Anschwellung den höchsten Grad an, das Glied füllt prall die Scheide aus und befindet sich die Gliedöffnung unmittelbar in der Nähe des Eingangs zur Gebärmutter. Auf der Höhe des Wollustgefühles erfolgt durch die reflektorische Thätigkeit besonderer Austreibungmuskeln eine Ausspritzung des Samens (Pollution), wodurch dieser in die Gebärmutter des Weibes mit Kraft hineingeschleudert wird und so an die Stelle gelangt, von welcher aus eine wirksame Befruchtung des weiblichen Eies erfolgen kann. Unmittelbar darauf wird die Blutanstauung im männlichen Gliede gehoben und schwillt dasselbe ab, worauf beim Manne ein geschlechtliches Sättigungsgefühl sich einstellt. In ähnlicher Weise wie beim männlichen Gliede schwellen auch die Blutgefäße in der Scheide des Weibes an, wodurch auch beim Weibe das Wollustgefühl erregt wird. Auf der Höhe des geschlechtlichen Erregungszustandes beim Weibe erfolgt auch bei diesem eine Art Pollution durch Erguß des Inhaltes der Bartholini'schen Drüsen (siehe diese) am Eingange der Scheide, infolgedessen auch eine Entlastung der mit Blut überfüllten weiblichen Scheide statt hat. Es herrscht jedoch über den Vorgang bezüglich des Wollustgefühles beim Weibe noch nicht volle Klarheit. Bei einzelnen Personen weiblichen Geschlechts erfolgt nämlich durch den bei der Begattung gesetzten Reiz auf die Scheide eine Zusammenziehung der Gebärmutter, welche von den Muttertrompeten ausgeht und sich zum Muttermunde hin fortsetzt, infolge dessen der in den Trompeten und der Gebärmutter enthaltene Schleim ausgepreßt wird.

Der Begattungsakt hat nur den Zweck, die Bedingungen für die Möglichkeit der Befruchtung des weiblichen Eies zu setzen; auf die Befruchtung selbst hat derselbe gar keine Einwirkung (siehe Befruchtung).

An der Zeugung nimmt demnach der Mann nur eine kurze Zeit teil; das Weib dagegen hat 9 Monate lang die Folgen der B. zu tragen, indem sich in seinen Geschlechtsorganen das befruchtete Ei zum vollendeten Menschen entwickelt.

Einen Einfluß auf die Zeugung übt nur die Beschaffenheit des männlichen Samens und des weiblichen Eies aus. Sind diese krankhaft verändert oder haften denselben besondere vorteilhafte oder nachteilige Einflüsse an, so werden diese sich im Laufe der Zeit an der Entwickelung des Eies und an dem hieraus hervorgehenden Kinde kund geben, indem sich der Charakter der Zeugungsstoffe an dem geschaffenen Produkte ausprägt. Dagegen haben vorübergehende körperliche oder geistige Einflüsse der Gatten — wie leichtes Erkranktsein, Gemütsverfassung u. dgl. — gar keinen Einfluß auf die Befruchtung des Eies und den Charakter seiner Entwickelung. Auch sei hier erwähnt, daß — entgegen einer vielfach gehörten Ansicht —, die Erregung des Wollustgefühles beim Weibe nicht erforderlich ist, um eine wirksame B. zu ermöglichen. Findet die Geschlechtslust des Weibes ihre volle Befriedigung, dann öffnet sich der Muttermund und wird hierdurch das Eindringen des männlichen Samens bei der Pollution erleichtert. Erforderlich ist aber die Erregung des Wollustgefühles beim Weibe nicht, wofür die erfolgreiche gewaltsame Schwängerung, wobei das Weib gewiß passiv bleibt, hinreichend beweisend ist. Weil die Erregung des Wollustgefühles beim Weibe zur Befruchtung günstig wirkt, so ist der Ehegattin auch nach Vollendung des Begattungsaktes seitens des Mannes moralisch erlaubt, nachträglich noch ihre Geschlechtslust bis zur vollen Befriedigung anzusteigern, wozu dieselbe imstande ist. Dagegen macht die beim Manne mangelnde

Begierde eine Schwellung des Gliedes unmöglich und verhindert daher entweder die B. oder erschwert die Befruchtung, indem der männliche Same nur in die weibliche Scheide und nicht in die Gebärmutter ergossen wird. Es ist freilich nicht ausgeschlossen, daß durch die den Samenzellen eigentümliche Fortbewegungsfähigkeit der Same von der Scheide aus in die Gebärmutter gelangen kann; meistens aber wird derselbe alsbald nach der Begattung aus der weiblichen Scheide ausgestoßen oder geht in dem Scheidenschleime zu Grunde, in welchem die Samenzellen schnell ihre Lebensfähigkeit verlieren.

Aus dem Gesagten läßt sich daher leicht ableiten, unter welchen Umständen die B. bzl. Befruchtung unwirksam bleiben wird. Beim Manne kann dieselbe verhindert werden durch Mißbildung der Harnröhre, wodurch die Anschwellungsfähigkeit des Gliedes aufgehoben wird, oder durch unregelmäßige Lagerung der Harnröhrenöffnung (Hypospadie, Epispadie), durch Verengerung der Harnröhre (häufig Folgen von Tripper), oder der übrigen Samenwege, durch Erkrankung der Vorsteherdrüse oder des Hodens, wodurch die Bereitung des Samens unterdrückt oder der Same in seiner Zusammensetzung verändert wird.

Die Unfähigkeit des Mannes zur B. bzl. Befruchtung des weiblichen Eies nennt man „Impotenz“ oder „Mannesschwäche“ (siehe „Mannesschwäche“).

Seitens des Weibes liegt der Grund dafür, daß eine B. unmöglich oder unfruchtbar bleibt, ebenfalls in Krankheiten oder Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Der Scheideneingang einzelner Personen ist oft derart empfindlich, daß beim Versuche der Begattung sofort ein Krampf in der Scheide auftritt (Vaginismus); als Hindernis ist ferner anzuführen die Unwegsamkeit der Scheide infolge von zu widerstandsfähigem Jungfernhäutchen oder Verwachsung der Scheide, dann Geschwülste des Gebärmuttereinganges, Knickungen, Krümmungen, Verlagerungen der Gebärmutter, wodurch der männliche Samen nicht in die Gebärmutterhöhle eindringen kann, schließlich chronische Entzündung der Gebärmutter oder der Scheide, wobei Schleimflüsse, welche die Lebensfähigkeit der Samenzellen alsbald ertöten (siehe „weißer Fluß“), auftreten.

Die Behebung mancher der genannten Ursachen ist der ärztlichen Kunst möglich. Die aufgeführten Störungen werden an den betreffenden Stellen ihre Besprechung finden.

In gesundheitlicher Beziehung muß noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß man 1) im Liebesgenusse ein weises Maß obwalten lassen soll und 2) die Befruchtung des Eies bei der Begattung nicht absichtlich verhindern darf.

ad 1. Der mit der Befriedigung des Geschlechtstriebes verbundene Vorgang reizt in sehr hohem Maße das Nervensystem, welches bis zur höchsten Spannung erregt wird. Bei lang andauerndem oder zu häufig ausgeübten Liebesgenusse jagen die Pulse, indem das Gefäßsystem in starke Reizung versetzt wird; das Herz pocht in voller Stärke, die Atmung wird beschleunigt, die Körpermuskeln bleiben in Spannung erhalten. Die Folge dieser Erregung ist eine nach Vollendung der B. sich einstellende Erschlaffung. Wie übermäßige körperliche Arbeit auf die Dauer zur Schwächung der Nervenkraft führt, ebenso kann die Folge des zu andauernden und zu häufigen Liebesgenusses eine Abschwächung der Gesundheit und zumal des Nervensystems sein. Insbesondere müssen darunter schwächlich veranlagte Personen leiden; bei Herz- und Lungenkranken kann die Folge zu heftiger Leidenschaft ein Blutsturz sein; nervenschwache Personen können eine Zunahme ihrer Leiden davontragen; der schwächliche Wollüstling, welcher keine Sättigung kennt, kann selbst rückenmarkskrank werden.

ad 2. Die in unerlaubter Weise erfolgende Befriedigung der Geschlechtslust im Eheleben muß aus dem Grunde näher erörtert werden, weil dieses Uebel und zumal das daraus hervorgehende sogenannte Zweikindersystem weit verbreitet ist und zur Entsittlichung und Schwächung nicht nur des Einzelnen, sondern auch der Völkerstämme führen kann.

Einerseits um der Last der Kindererziehung, sowie größerer Nahrungssorgen enthoben zu sein, andererseits bei den wohl habenden Ständen in der Absicht, den vorhandenen Reichtum nicht durch Erzeugen zu großer Nachkommenschaft zu zersplittern, werden in der Ehe Mittel angewendet, welche darauf ausgehen, den Beischlaf un-

fruchtbar zu machen und somit die Schwangerschaft zu verhüten.

Die zu diesem Zwecke benutzten Mittel beabsichtigen, den beim Beischlafe ergossenen Samen nicht bis zum weiblichen Ei hingelangen zu lassen.

Abgesehen davon, daß die Anwendung derartiger Mittel moralisch unwürdig ist, wirkt in der Regel der in dieser Weise andauernd ausgeübte Liebesgenuß auf den Organismus des Weibes verderblich ein. Es werden die Geschlechtsorgane dabei nur gereizt, ohne daß beim Weibe eine volle Befriedigung des Geschlechtstriebes erreicht wird. Als Folge hiervon bleiben nunmehr die Geschlechtsorgane des Weibes fortwährend mit Blut überladen, weil sich die mit der vollständigen Befriedigung des Geschlechtstriebes einhergehende Blutentlastung der Organe nicht einstellt. Hieraus entwickeln sich nach und nach entzündliche Reizungszustände der Gebärmutter und der Scheide, welche durch fortgesetzten Mißbrauch der Liebe unterhalten bleiben; es entsteht weißer Fluß, es bilden sich Katarrhe und Verlagerungen der Gebärmutter u. dgl. aus, welche Kreuzschmerz, Unterleibsbeschwerden, Verhaltung des Harns und des Stuhlganges, insbesondere zur Zeit der monatlichen Reinigung im Gefolge haben. In sehr nachhaltiger Weise wird dadurch das Nervensystem beeinflußt, indem sich eine reizbare Schwäche einstellt, welche zur Entstehung von Nervenleiden und zur Nervosität führt. Sehr häufig werden die Frauen infolge der andauernden Entzündungszustände, Verlagerung und Knickung der Gebärmutter unfruchtbar (steril), weil der Same nicht mehr in die Gebärmutter gelangen kann oder das befruchtete Ei aus derselben ausgestoßen wird.

Während das in beschriebener Art mißbrauchte Weib allmählich seine Gesundheit einbüßen muß, geht durchweg der sträflich handelnde Ehegatte schadlos aus, weil bei demselben die Befriedigung der Geschlechtslust ihr volles Ende erreicht und dessen Geschlechtsorgane hierdurch vor der Reizung und der Blutstauung bewahrt werden. Um desto menschenunwürdiger ist daher dessen Betragen zu erachten.

Die Kinder, welche in solcherart gepflogenen Ehen — sei es mit Absicht oder trotz der benutzten, nicht immer sicher wirkenden Mittel — erzeugt werden, erben vielfach von seiten ihrer Mutter die krankhafte Veranlagung des Nervensystems und der Geschlechtsorgane. Die Mädchen werden nervöse Frauen und bleiben recht oft unfruchtbar; die erzeugten Kinder beiderlei Geschlechtes erweisen sich durchweg als Schwächlinge und bleiben in der Entwickelung zurück. Die Verhältnisse gestalten sich mit jeder weiteren Generationen immer schlimmer; die Seelenzahl des Volkes, welches dem verderblichen Verfahren huldigt, nimmt ab, weil viele Ehen unfruchtbar bleiben, und erlahmt hierdurch nach und nach die Stärke der Nation. Hiermit ist dann der Ruin des Volkes begründet. Den Beleg hierfür liefert die Geschichte aller Zeiten, indem wir sehen, daß Nationen, welche früher an der Spitze der Zivilisation standen und durch ihre körperliche Tüchtigkeit hervorragten, infolge der Annahme des Zweikindersystems an Macht verfallen und selbst untergegangen sind.

Begießungen, kalte, sind ein wirksames Mittel, um sich zu erfrischen und um sich abzuhärten. Kalte B. über den Kopf wendet man bei Betäubungszuständen ärztlicherseits als Reizmittel an, um das Bewußtsein wieder zu erwecken.

Behorchung siehe „Auskultation" und „Untersuchung".

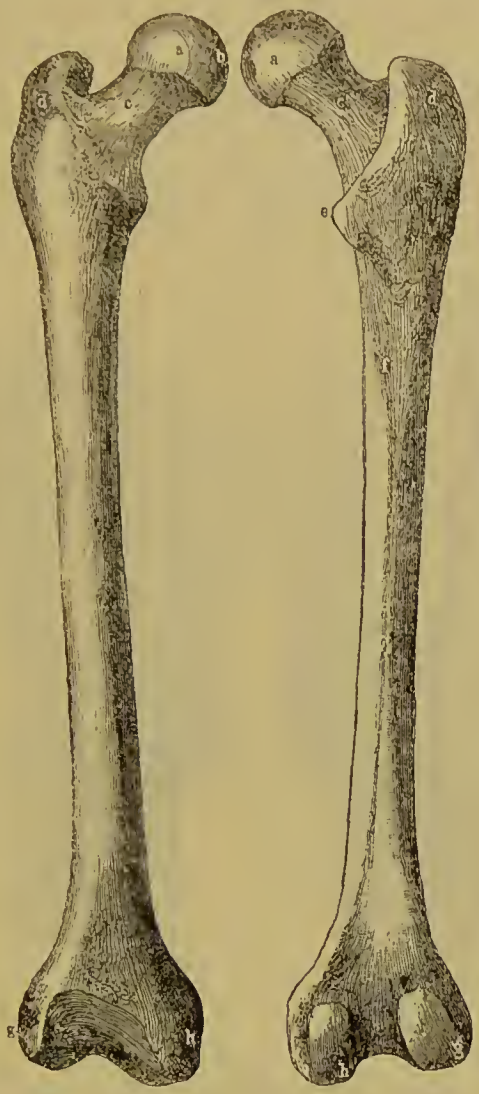
Beifuß, Artemisia vulgaris, eine Synanthere, wird als schweißtreibendes und krampfstillendes Mittel gebraucht, früher auch gegen Fallsucht.

Beischlaf siehe „Begattung" und „Zeugung".

Bein. Das Bein zerfällt in drei große durch Gelenke verbundene Abschnitte, in den Oberschenkel, Unterschenkel und Fuß, und hängt durch das Hüftgelenk mit dem Becken zusammen. Die knöcherne Stütze des Beines sind der Oberschenkelknochen, die Kniescheibe, die beiden Unterschenkelknochen und die Knochen des Fußes.

Der Oberschenkelknochen — Femur —, ist der längste Röhrenknochen des menschlichen Körpers. Er besitzt ein prismatisch gestaltetes Mittelstück, ein unter einem stumpfen Winkel mit diesem verschmolzenes oberes Endstück, welches einen kugeligen Gelenkkopf trägt, und ein unteres Endstück, welches zwei rollenähnlich gestaltete Knorren führt. Der Gelenkkopf verbindet sich mit der an der

Seite des Beckens befindlichen Gelenkpfanne zu einem Nußgelenke; die Knorren verbinden sich mit dem großen Unterschenkelknochen zum Kniegelenke, welches gleichzeitig ein Winkelgelenk und ein Radgelenk darstellt.



1 2

Fig. 61.

Der rechtsseitige Oberschenkelknochen.

1. Von vorne und 2. von hinten gesehen.

a Kopf. b Grübchen zur Anheftung eines inneren Gelenkbandes. c Hals. d Großer und e kleiner Rollhügel. f Rauhigkeit zur Anheftung von Muskeln. g Aeußerer und h innerer Gelenkknorren.

Wo das obere Endstück des Knochens mit dem Mittelstücke zusammentritt, ragen zwei Höcker, der größere „äußere Rollhügel" und der diesem entgegengesetzt liegende kleinere „innere Rollhügel" vor. Dieselben dienen zum Ansatze von Muskeln und wirken als Hebelarme, um die Drehung des Schenkels zu erleichtern.

Die Knochen des Unterschenkels sind das nach einwärts stehende längere Schienbein — Tibia —, und das nach auswärts gelegene Wadenbein — Fibula —. Das an Maß und Gewicht größere Schienbein hat eine der Schalmei ähnliche Gestalt mit einem dreiseitigen, vorne scharfkantigen Mittelstücke, mit einem obern Gelenkstücke, welches zwei

Fig. 62.

Der rechtsseitige Unterschenkelknochen.

1. Von vorne, 2. von hinten.

a Schienbein. b Wadenbein. c Schienbeinkamm. d Rauhigkeit des Schienbeines. e Innerer Knöchel. f Wadenbeinköpfchen. g Aeußerer Knöchel.

verflachte dicke Knorren führt, worauf die Knorren des Oberschenkels bei der Bewegung des Kniegelenkes schleifen, und mit einem unten befindlichen Knöchelende, welches eine Gelenkfläche für den ersten Fußwurzelknochen hat.

Das schlankere Wadenbein besitzt einen unregelmäßig vierkantigen Schaft, trägt oben ein Köpfchen, welches sich mit dem Schienbeine verbindet, und unten ein Gelenkende, welches zusammen mit dem ähnlich gestalteten

Gelenkende des Schienbeines eine gabelförmige Gelenkfläche bildet zur Verbindung mit dem in die Gelenkgabel aufgenommenen ersten Fußwurzelknochen, d. i. mit dem Sprungbeine. Dieses Gelenk, das Fußgelenk, ist zu gleicher Zeit ein Winkelgelenk und ein Radgelenk.

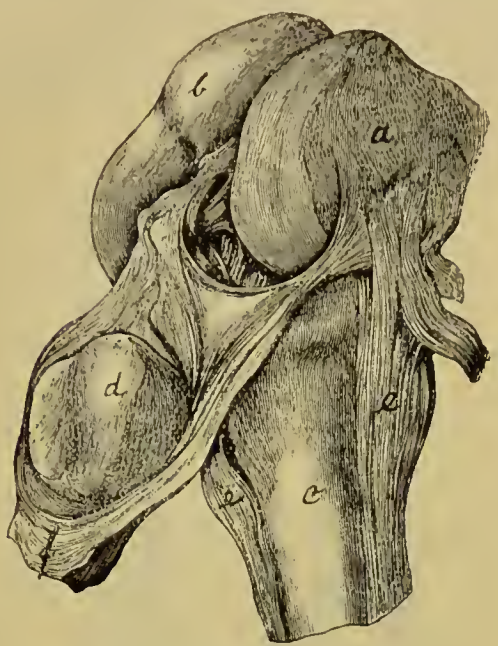


Fig. 63.

Das rechtsseitige Kniegelenk

(oben eröffnet).

a Innerer und b äußerer Knorren des Oberschenkelknochens. c Schienbein. d Kniescheibe, eingewoben in der Sehne f des großen vierköpfigen Muskels an der Vorderseite des Oberschenkels. Dieselbe ist nach unten zurückgeschlagen. e e Gelenkbänder.

Die Kniescheibe — Patella — ist ein platter, kastanienförmig gestalteter Knochen, welcher an der vorderen Seite des Kniegelenkes liegt. Dieselbe ist in der Sehne eines kräftigen Oberschenkelmuskels eingeschaltet und gleitet bei der Zusammenziehung der eine Bewegung im Kniegelenke bewirkenden Muskeln auf den Knorren des Oberschenkels und des Schienbeines auf und ab.

Das Skelett des Fußes besteht aus 26 Knochen. Diese werden ähnlich wie bei der Hand, in 7 Fußwurzelknochen, 5 Mittelfußknochen und 14 Zehengliedknochen unterschieden.

Die 7 kurzen Fußwurzelknochen heißen: Sprungbein, Fersenbein, Kahnbein, drei Keilbeine, Würfelbein. Sie sind unter sich derart verbunden, daß das Sprungbein am meisten nach oben lagert, wobei dasselbe von der Gelenkgabel der Unterschenkelknochen umfaßt wird, daß das Fersenbein sich am weitesten nach hinten befindet, und daß die drei Keilbeine nebst dem Würfelbeine, welche wie die zweite Reihe der Handwurzelknochen in einer Reihe stehen, am meisten nach vorn liegen. Sprungbein und Kahnbein sind durch ein Kugelgelenk, Sprung- und Fersenbein durch ein Drehgelenk verbunden, welche zusammen eine durch straffe Bänder beschränkte Drehung des Fußes um seine Längsachse gestatten. In ähnlicher Weise wie an der

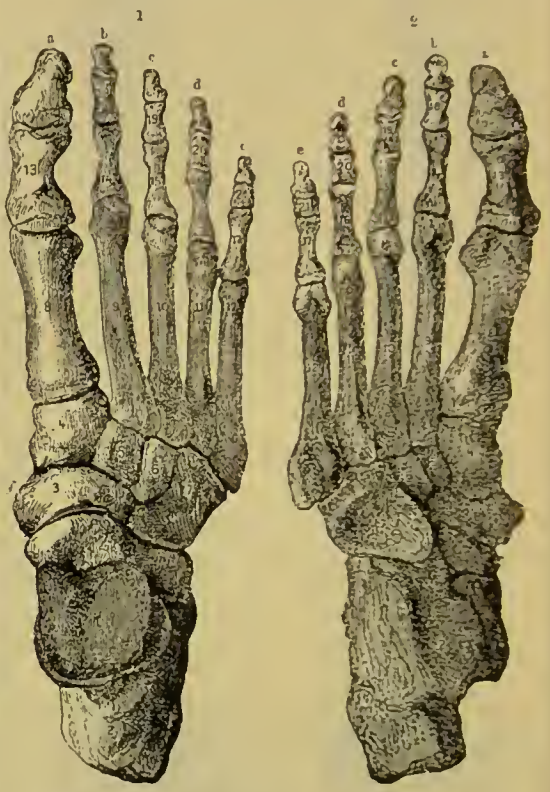


Fig. 64.

Der rechte Fuß des Menschen

1. von oben, 2. von unten.

1 Sprungbein, 2 Fersenbein, 3 Kahnbein, 4, 5, 6 erstes, zweites, drittes Keilbein, 7 würfelförmiges Bein, 8—12 Mittelfußknochen, 13—17 erste, 18—21 zweite, b c d e dritte Reihe der Zehenknochen, a zweiter Knochen der großen Zehe.

Hand treten mit den vier vorderen Fußwurzelknochen fünf Mittelfußknochen, und mit diesen fünf Grundgliedknochen der Zehen in Verbindung. Die kürzer als an der Hand gestalteten und in gleicher Art wie an der Hand aneinander gefügten Gliedknochen der Zehen, bestehen für die dicke Zehe aus zwei,

für die anderen aus drei Knochen, welche gegeneinander eine leicht krallenartige Stellung besitzen. Die dicke Zehe hat nicht wie bei dem Daumen der Hand eine allseitig freie Beweglichkeit, weil das obere Ende ihres Mittelfußknochens an dem anstoßenden Mittelfußknochen der zweiten Zehe befestigt ist. Die Fußwurzelknochen bilden in Vereinigung mit den Mittelfußknochen ein straffes, beim Auftreten des Fußes sich nur wenig abflachendes Ganze, wobei der Fußrücken gewölbt, die Fußsohle hohl wird. Hierdurch erhält der Fuß — welcher beim Auftreten nur mit der untern Fläche des Fersenbeines, mit dem äußern Fußrande und mit einer Linie, welche der Vereinigungsstelle der Mittelfußknochen mit den Grundgliedknochen der Zehen entspricht, den Boden berührt — einerseits eine bedeutende Festigkeit, wie die Körperlast solches fordert, und andererseits eine gewisse Elastizität zur Sicherstellung des Fußes beim Aufstützen auf den Erdboden. Die Zehenglieder wirken beim Gehen wie elastische Schwungfedern, wodurch die Schwankungen des Körpers ausgeglichen und die Sicherheit des Trittes vermehrt wird.

Am Oberschenkel sind folgende Muskeln vorhanden: 1) der innere, aus zwei Köpfen hervorgehende Hüftenmuskel; der eine Kopf dieses Muskels entspringt als großer Lendenmuskel am 12. Rückenwirbel und an den 5 ersten Lendenwirbeln, der andere als Darmbeinmuskel am Darmbeine. Beide setzen sich gemeinsam am kleinen Rollhügel an; sie beugen den Oberschenkel und rollen ihn auswärts. 2) Gesäßmuskeln und zwar: a) der große Gesäßmuskel, welcher am Darmbeine entspringt und sich unterhalb des großen Rollhügels ansetzt; b) der mittlere und unterhalb der beiden genannten c) der kleine Gesäßmuskel; beide entspringen am Darmbein und finden ihren Ansatz am großen Rollhügel; d) der birnförmige Muskel, welcher in drei Aeste geteilt an den Kreuzbeinwirbeln und dem Darmbeine seinen Ursprung nimmt und sich gleichfalls am großen Rollhügel festsetzt; e) der dreiköpfige Oberschenkelmuskel; er entspringt teils am Sitzbeine, teils am Schambeine und findet seinen Ansatz in der Rollhügelgrube; f) der viereckige Schenkelmuskel, der am Sitzbeine entspringt und sich an der hinteren Zwischenrollhügellinie ansetzt; g) der Hüftlochmuskel, der am Hüftloch entspringt und mit dem vorausgegangenen die gleiche Ansatzstelle findet. 3) Muskeln an der Vorderseite des Oberschenkels: a) der Spannmuskel der Schenkelbinde, welcher vom Darmbeinkamm seinen Ursprung nimmt und an der Schenkelbinde am obern Ende des zweiten Drittteils des Oberschenkels endet; b) der Schneidermuskel; dieser entspringt am Darmbeine und endet, zum Teil in die Unterschenkelbinde übergehend, am Schienbein; c) der vierköpfige Unterschenkelstrecker; seinen Ursprung nimmt er teils am Darmbein, teils am Oberschenkelhalse und endet der ganze Muskel mit einer gemeinsamen Sehne, welche die Kniescheibe umfaßt, an der scharfen Kante des Schienbeines; d) der untere Schenkelmuskel, welcher am untern Drittteil des Oberschenkelknochens entspringt und sich an den Seiten des Kniegelenkes ansetzt. 4) Muskeln an der mittleren Seite des Oberschenkels: a) der Kammmuskel; dieser entspringt am Schambeine und setzt sich am Oberschenkel an; b) der lange Anziehmuskel des Oberschenkels, welcher mit dem Kammmuskel die gleichen Knochen zur Ursprungs- und Ansatzstelle hat; c) der kurze Anziehmuskel des Oberschenkels, welcher ebenso entspringt und endet; desgleichen d) der große Anziehmuskel des Oberschenkels; e) der kleinste Anziehmuskel des Oberschenkels, welcher vom Sitz- und Schambein entspringt und seinen Ansatzpunkt unterhalb des kleinen Rollhügels findet; f) der schlanke Schenkelmuskel mit seiner Ursprungsstelle am Schambein und seiner Ansatzstelle an der scharfen Kante des Schienbeines. 5) Die Muskeln an der hinteren Seite des Oberschenkels sind: a) der halbsehnige Muskel; er entspringt am Sitzknorren und endet an der scharfen Kante des Schienbeines; b) der halbhäutige Muskel, welcher dieselben Knochen zur Ursprungs- und Ansatzstelle hat; c) der zweiköpfige Schenkelmuskel oder Wadenbeinbeuger; dieser entspringt gleichfalls mit einem langen Kopfe am Sitzknorren, mit einem kurzen Kopfe an der rauhen Kante des Oberschenkelknochens und setzt sich die gemeinsame Sehne am Köpfchen des Wadenbeines an; d) der Kniekehlenmuskel, welcher am äußeren Gelenkknorren entspringt und sich an der hinteren Schienbeinfläche festsetzt.

Am Unterschenkel sind folgende Muskeln vorhanden: 1) Muskeln an der Vorderseite

des Unterschenkels: a) der vordere Schienbeinmuskel; er entspringt an der seitlichen Schienbeinfläche und setzt sich in der Fußsohle am ersten Keilbeine und am ersten Mittelfußknochen fest; b) der lange Streckmuskel der großen Zehe, welcher teils vom Wadenbeine, teils vom Schienbeine seinen Ursprung nimmt, über den Fußrücken verläuft und am zweiten Glied der großen Zehe endet; c) der gemeinschaftliche lange Streckmuskel der Fußzehen; dieser entspringt wie der vorhergenannte und setzt sich, in seiner Ansatzsehne mehrfach geteilt, an den Zehen fest. 2) Muskeln an der Seitenfläche des Unterschenkels: a) der lange Wadenbeinmuskel; er nimmt teils am Wadenbeinköpfchen, teils an der Seitenkante des Wadenbeines seinen Ursprung und verläuft seine Sehne hinter dem äußeren Fußknöchel quer über die Fußsohle zum Kahnbein und zu den ersten und zweiten Mittelfußknochen hin; b) der kurze Wadenbeinmuskel, welcher an der seitlichen Fläche des unteren Teiles des Wadenbeines entspringt und hinter dem äußeren Fußknöchel zum fünften Mittelfußknochen hinzieht. 3) Muskeln an der Hinterseite des Unterschenkels: a) Die oberflächliche Schicht bilden: 1) der Zwillingsmuskel der Wade; er entspringt an den Gelenkknorren des Oberschenkels mit zwei Portionen und endet mit einer gemeinsamen Sehne der „Achillessehne" (siehe diese, Seite 10 und Figur 3 Seite 11) am Fersenbein; 2) der große Schollenmuskel, welcher in der Kniekehle, am Schienbein und am Köpfchen des Wadenbeines entspringt; 3) der lange Sohlenmuskel, entspringt am äußeren Gelenkknorren des Oberschenkelknochens; die beiden zuletzt genannten Muskeln lassen ihre Sehnen in die Achillessehne übergehen. b) Die tiefe Schicht: 1) der lange Beugemuskel der großen Zehe; dieser entspringt an dem Wadenbein und nimmt seine Sehne ihren Verlauf in der Fußsohle zum ersten und zweiten Glied der großen Zehe hin; 2) der lange gemeinschaftliche Beugemuskel der Zehe, welcher vom Schienbein entspringt und in der Sohle sich in Sehnen für die einzelnen Zehen spaltet; 3) der hintere Schienbeinmuskel, welcher vom Wadenbein entspringt und in der Fußsohle zum Kahnbein und zu den Keilbeinen hinzieht; 4) Muskeln am Fußrücken und an der Fußsohle: diese liegen schichtweise angeordnet. Da alle Muskeln dieser Gruppe an den Fußknochen ihre Ursprungs- und Ansatzstelle haben, so werden sie nachstehend nur genannt: a) der kurze gemeinschaftliche Strecker der Zehen am Fußrücken; b) der kurze gemeinschaftliche Beuger der Zehen; c) der Abzieher der großen Zehe; d) der Abzieher der kleinen Zehe; e) der viereckige Sohlenmuskel; f) die 4 Spulwurmmuskeln des Fußes; g) der kurze Beugemuskel der großen Zehe; h) der Anziehmuskel der großen Zehe; i) die Zwischenknochenmuskeln des Fußes, von welchen vier in der Sohle und drei am Fußrücken gelegen sind. Obgleich der Name der Muskeln durchweg ihre Wirkungsweise andeutet, soll noch Folgendes zur Erläuterung dienen: Der Schenkelbeugemuskel zieht bei fest gestelltem Stamm den Schenkel empor und nach einwärts; der große Gesäßmuskel zieht ihn nach hinten, der mittlere zieht ihn ab und trägt zu seiner Einwärtsdrehung bei, während der kleine ihn auswärts rollen hilft; der birnförmige Muskel, der dreiköpfige Oberschenkelmuskel, sowie der Hüftlochmuskel rollen den Schenkel nach auswärts, der Spanner der breiten Schenkelbinde beugt ihn und rollt ihn auch einwärts; der Schneidermuskel trägt zur Beugung, Anziehung und Drehung des Unterschenkels bei; der Unterschenkelstrecker zieht die Kniescheibe empor und streckt das Bein im Kniegelenk; der halbsehnige, der halbhäutige Muskel und der Wadenbeinbeuger sind Beuger des Unterschenkels; der vordere Schienbeinmuskel beugt den Fußrücken gegen die Vorderfläche des Unterschenkels; der dritte Wadenbeinmuskel hebt den Fußrand, wohingegen die andern zwei Wadenmuskeln den Fuß strecken; der Zwillingsmuskel der Wade, sowie der Schollenmuskel bewirken eine Streckung des Fußes in der Weise, daß die Spitze desselben nach unten gekehrt und die Ferse emporgehoben wird; der erstgenannte Muskel beugt auch den Unterschenkel; dasselbe bewirkt der Kniekehlenmuskel; der hintere Wadenbeinmuskel zieht den Fuß einwärts und hebt den innern Fußrand; er giebt daher dem Fuße eine Kletterstellung. Bei den Muskeln der Zehen wird ihre Wirkungsart durch den Namen angedeutet; nur ist zu bemerken, daß die Spulwurmmuskeln die ersten Zehenglieder beugen.

Wie am Arme, so befinden sich auch am Beine eine große Menge Muskeln. Es ist

dieses aus dem Grunde notwendig, weil ebenso wie der Arm für die verschiedenen Hantierungen des Menschen, das Bein für die Fortbewegung desselben befähigt sein muß, wozu ein sehr komplizierter Bewegungsapparat erforderlich ist. Da es bei der Funktion des Beines außer auf Gelenkigkeit noch gleichzeitig auf Festigkeit der Glieder ankommt, so müssen dementsprechend auch die Gelenkverbindungen der Gliedknochen eingerichtet sein. Das Hüftgelenk zwischen dem Becken und dem Oberschenkelkopfe gestattet als Nußgelenk eine allseitig freie Beweglichkeit des Beines. Die Festigkeit des Gelenkes wird vornehmlich durch den Luftdruck, welcher allseitig auf dem Gelenke lastet, sowie durch die große Zahl der das Gelenk umgebenden Muskeln gesichert, indem diese bei ihrer Zusammenziehung das Gelenk feststellen. Hilfsbänder am Gelenke beschränken die allzugroße Beweglichkeit des freien Nußgelenkes, so daß eine Ausrenkung des Oberschenkelknochens aus seiner Pfanne am Becken verhindert wird. Das in seiner Veranlagung breitknorrige Kniegelenk und das Fußgelenk verdanken ihre Stärke einer Menge fester Kapselbänder. Das Fußskelett ist unter sich durch straffe Bandmassen zu einem festen Ganzen verbunden und besitzt gleichzeitig eine große Elastizität durch seine Wölbung, wobei die beweglichen Zehen die Schwankungen des Fußes ausgleichen.

Die Blutgefäße des Beines sind folgende: Die Hauptschlagader (Arteria femoralis) tritt unterhalb des Leistenbandes (Poupart'sches Band), welches von dem vordern Darmbeinstachel zum Schambeinhöcker ausgespannt ist — zwischen Schenkelblutader und Schenkelnerv liegend — aus der Beckenhöhle heraus, lagert anfangs oberflächlich auf dem Schenkelbeugemuskel und nimmt dann an der Innenseite des Oberschenkels zwischen Muskeln ihren Verlauf zur Kniekehle hin. Auf diesem Wege giebt dieselbe viele Aeste für die Muskulatur ab. In der Kniekehle nimmt die Schlagader den Namen „Kniekehlenschlagader" (Arteria poplitea) an. Diese spaltet sich, nachdem sie mehrere Aeste für die dort befindlichen Muskeln und das Kniegelenk abgesandt hat, in die „vordere Schienbeinschlagader" (Arteria tibialis antica), und in die „hintere Schienbeinschlagader" (Arteria tibialis postica). Diese beiden arteriellen Blutgefäße versorgen auf ihrem Verlaufe zum Fuße hin die Muskulatur und die Knochen mit Zweigen, und geht dann die vordere Sch. auf den Fußrücken, die hintere Sch. an der inneren Fläche des Fersenbeines in die Fußsohle über, wo die Muskeln und Knochen des Fußes von ihren Endästen mit Blut versehen werden. Den vielen Aesten der Schlagadern des Fußes und des Unterschenkels entsprechen doppelt so viele Blutadern, welche sich in der Kniekehle zur „Kniekehlenblutader" vereinigen und als unpaare „Schenkelblutader" zur Leistenbeuge — an der inneren Seite der Schlagader liegend — hinaufzieht. Außerdem sammeln die oberflächlich liegenden Blutadern sich zu zwei größeren Venen, „die große und kleine Rosenvene" an, von welchen die erstere ihr Blut unterhalb des Leistenbandes in die Schenkelblutader, die letztere in die Kniekehlenblutader entleert. Die Zweige der oberflächlich liegenden Venen bilden hauptsächlich den Sitz der Krampfadern (siehe diese).

Von Nerven des Beines sind drei Hauptäste zu erwähnen, nämlich an der vorderen Fläche der „Schenkelnerv" und der „Hüftlochnerv", und an der hinteren Seite der „Hüftnerv" (nervus ischiadicus), welcher in der Kniekehle sich in den „Wadenbeinnerv" und „Schienbeinnerv" teilt. Diese drei Hauptstämme verzweigen sich auf ihrem Verlaufe immermehr; es versorgen die beiden erstgenannten Nerven meistens die Gebilde (Muskeln, Haut u. s. w.) des Oberschenkels, während der Hüftnerv Zweige an das ganze Bein bis zu den Zehen hinab abgibt. Im Hüftnerv ist der Sitz des Hüftwehes (siehe dieses).

Beinbruch siehe „Knochenbruch".

Beinerv, Nervus recurrens oder accessorius, wird der elfte Gehirnnerv genannt. Derselbe versorgt u. a. den Kopfnicker, dessen Erkrankung den Schiefhals (siehe diesen) veranlaßt.

Beinfraß siehe „Knochenfraß".

Beingeschwüre, Ulcera cruris, nennt man ein zumal bei älteren Personen gleichzeitig mit Blutaderknoten (Krampfadern) vorkommendes Leiden an den Unterschenkeln. Die Entstehung leitet sich gewöhnlich ab von einer kleinen Verletzung, woraus ein Geschwür hervorgeht, welches nicht zur Heilung gelangt, dessen Ränder fest werden

und sich über die Umgebung erheben. Gewöhnlich ist der Sitz desselben auf der vorderen oder seitlichen Fläche der unteren Hälfte des Unterschenkels. Das Geschwür vergrößert sich und sondert wenig übelriechenden Eiter ab. Bei einiger Pflege kommt es manchmal zur Heilung, bald aber bricht dasselbe bei der geringsten Verletzung oder bei längerm Gehen und Stehen wieder auf. Es gesellt sich nach kurzer Rötung der Haut ein zweites und drittes u. s. w. Geschwür hinzu, welche an Größe zunehmen. Durch die Vergrößerung fließen kleinere Geschwüre zusammen und bilden dann offene Stellen mit schmutzigem Geschwürsgrunde, harten Rändern, welche schlechten Eiter absondern. Die Haut zwischen den Geschwüren bräunt und verdickt sich, bisweilen tritt eine frische Entzündung (Rose) auf und bilden sich dann neue Geschwüre. So kann sich nach und nach die ganze Haut des Unterschenkels mit Geschwüren bedecken, an welchen schmutzige Eiterkrusten hängen, während die zwischenliegende Haut von schmutzig-brauner Farbe, verdickt und mit Epidermisschuppen bedeckt ist, welche beim Kratzen abfallen. Die kranke Stelle ist wenig empfindlich.

Mit den beschriebenen Beingeschwüren sieht man Personen oft jahrelang, ja bis zu ihrem Tode umhergehen; niemals kommt es zur Heilung, wenn nicht eine besondere Behandlung Platz greift. Zuweilen greift der Prozeß in die Tiefe, die Geschwüre vertiefen sich bis in das Muskelgewebe und können selbst zu Knochenfraß führen.

Die Ursache der B. ist in Blutstauung innerhalb der Hautblutadern und dadurch bewirkter schlechter Ernährung der Haut zu suchen. Daher kommt das Leiden auch so häufig bei Frauen mit Krampfadern, welche von überstandenen Geburten zurückbleiben, zur Beobachtung. Da die Krampfadern ihre Elastizität eingebüßt haben, so stant sich das Blut in denselben an, wodurch eine allgemeine Ernährungsstörung, sowie Durchtränkung der Haut und des Unterhautzellgewebes veranlaßt wird, woraus sich dann B. entwickelu.

Um das Leiden zur Heilung zu bringen, ist vor allem eine andauernde wagrechte Lage des erkrankten Beines nothwendig. Das Gehen und Stehen ist vollständig zu unterlassen. Man sorge weiter für Reinigung des Beines durch häufiges Abwischen des Geschwürsgrundes mittels einer desinfizierenden Flüssigkeit, z. B. mit 3%iger wässeriger Karbolsäurelösung (3 Karbolsäure auf 100 Wasser), oder mit 3%iger Lysollösung (3 Lysol auf 100 Wasser). Mit solchen Lösungen kann man auch Umschläge machen. Sind die Geschwürsränder hart, so hilft ein zeitweiliges Bestreichen derselben mit Höllenstein. Die Behandlung ist langwierig. Ist aus häuslichen oder anderen Gründen eine dauernde wagrechte Lagerung des Beines nicht möglich, so kann man folgendes Verfahren einschlagen: Das Bein wird gereinigt, dann auf die Geschwürsfläche ein mit Borsalbe bestrichener Leinwandlappen gelegt und der ganze Unterschenkel nebst Fuß mit einer elastischen Binde unwickelt. Letztere hat den Zweck, die Anstauung des Blutes im Beine zu verhindern. Abends wird die Binde entfernt und werden dann Umschläge mit der genannten Karbol- oder Lysollösung gemacht. Morgens wird wieder mit Borsalbe verbunden und die Binde angelegt. Aerztliche Hilfe ist unumgänglich.

Beinhaut siehe „Knochenhaut".

Beinlade siehe „Knochenbrand".

Beinverkrümmung. Die Ursache der B. ist zurückzuführen 1) auf Knochenerweichung (siehe englische Krankheit) 2) Knieverkrümmung, 3) schlecht geheilten Knochenbruch. Siehe die betreffenden Kapitel.

Beischlaf siehe „Begattung".

Beischlafsfähigkeit siehe „Geschlechtsreife".

Beischlafsunfähigkeit siehe „Mannesschwäche."

Beklopfen siehe „Perkussion".

Belastung erbliche siehe „Disposition" und „Vererbung".

Belebende Mittel werden vornehmlich diejenigen Arzneimittel genannt, welche die gesunkene Herzthätigkeit und dadurch den stockenden Blutumlauf wieder anzuregen imstande sind. Man wendet sie insbesondere bei Ohnmachtszuständen zur Wiederbelebung an. In die Reihe dieser Mittel gehören Aether, Hoffmannstropfen, stark weingeisthaltige Mittel wie Kognak, Wein, Branntwein, dann starke Riechstoffe wie Salmiakgeist u. a. Von Aether und Hoffmannstropfen gibt man 10—20 Tropfen auf einem Stück Zucker. Es wird darauf hingewiesen,

daß man Ohnmächtigen, welche ihr Bewußtsein verloren haben, flüssige Getränke nicht einflößen darf, weil Ohnmächtige die Empfindung verloren haben und daher die eingeflößten Mittel nicht hinunterschlucken, infolge dessen die Gefahr nahe liegt, daß die Flüssigkeit in die Luftröhre gelangt, wodurch Erstickung veranlaßt wird. Näheres siehe bei „Ohnmacht".

Beleuchtung. Die Beleuchtung verfolgt den Zweck, das mangelnde Tageslicht zu ersetzen und daher den Gegenständen genügende Helligkeit zu verleihen, um von den Augen deutlich wahrgenommen werden zu können.

Zu Beleuchtungszwecken benutzt man Kerzen, Brennöl, Petroleum, Gas, Elektrizität. Wenn wir von der elektrischen Beleuchtung absehen, so ist jede Lichtflamme eine Gasflamme, aus welchem Beleuchtungsmateriale auch immer das Licht hervorgehen mag. Bei Kerzen, Brennöl und Petroleum wird das Gas erst im Leuchtkörper gebildet, beim Gaslicht wird es an einer Zentralstelle dargestellt und durch Röhren der Lichtquelle zugeführt. Alle diese zum Leuchten bestimmten Materialien enthalten Kohlenstoffe. Ein Teil des Kohlenstoffes wird bei der Verbrennung in Kohlensäure verwandelt, ein anderer Teil wird durch die Hitze der Flamme ins Glühen gebracht, wobei eine Lichtentwicklung statt hat. Brennbare Substanzen z. B. Spiritus und Wasserstoffgas, welche keinen oder nur wenig Kohlenstoff enthalten, erzeugen daher bei ihrer Verbrennung auch keine Helligkeit. Zur Verbrennung des aus dem Leuchtmateriale gebildeten Gases ist der Zutritt des in der Luft enthaltenen Sauerstoffes notwendig. Damit nun der Brennstoff die größtmöglichste Leuchtkraft entwickele, muß eine passende Menge Luft zugeführt werden; tritt zu wenig Luft zur Flamme, dann wird der Kohlenstoff nicht genügend verbrannt und rußt daher die Flamme; ist die Luftzufuhr zu stark, dann bleiben nicht genügend Kohlenstoffpartikelchen unverbrannt und wird die Flamme nicht genügend leuchten. Damit das zur Hervorbringung der Flamme vom Heizmateriale gelieferte Gas genügend mit Luft in Berührung gelangt, läßt man dasselbe durch einen Brenner ausströmen, welcher so konstruirt ist, daß diese Bedingungen erfüllt werden. Man unterscheidet Schnittbrenner und Rundbrenner. Am besten ist der mit einem Glase versehene Rundbrenner, bei dessen Benutzung sowohl im Innern der Flamme als auch an deren Außenseite ein entsprechend starker Luftstrom erzeugt wird.

Bei den flüssigen Brennstoffen muß ein Docht verwendet werden, welcher infolge von Kapillarwirkung des Dochtmateriales den Brennstoff in die Höhe saugt bis zur Höhe des Brenners, wo sich dann die Gasflamme bildet. Die Leuchtkraft der Flamme wird noch erhöht, wenn der Glaszylinder oberhalb der Flamme verengt ist, infolgedessen der Luftstrom gezwungen wird, noch mehr in die Flamme hineinzuströmen. Damit auch die im Innern des Rundbrenners aufströmende Luft sich noch mehr mit der Flamme vereinige, befestigt man in dem Hohlraume des Brenners einen Stift, welcher an seiner oberen Spitze eine horizontale runde Platte trägt.

Bei dem Siemens-Regenerativbrenner, bei welchem die ringförmige Flamme sich zwischen einem äußeren Glase und inneren Porzellanzylinder befindet, wird noch das Gas und die Luft vorgewärmt, wodurch großer Leuchteffekt und Kostenersparnis erzielt wird; außerdem wird die Brennluft durch ein Zugrohr aus dem Raume abgeführt und hierdurch eine Lüftung des Raumes zu Wege gebracht.

Auer hat einen Leuchtkörper aus Thonerde und Zerumoxyd hergestellt, welcher als sogenannter Strumpf über die Flamme gestülpt ins Glühen gerät und dadurch eine sehr große Helligkeit verbreitet. Als Lichtflamme kann dabei Brennstoff benützt werden, welcher kohlenstoffarm ist; jedoch muß die Flamme eine starke Hitze erzeugen und verwendet man daher den Bunsen'schen Brenner, welcher mit Macht der Gasflamme Luft zuführt.

Bei dem elektrischen Lichte wird die Helligkeit mit Hilfe festen Kohlenstoffes erzeugt, welcher erhitzt wird und dadurch ins Glühen gerät. Man hat zweierlei Arten: Das elektrische Bogenlicht und das elektrische Glühlicht. Beim ersteru, welches sich für Straßenbeleuchtung und die Beleuchtung größerer Räume eignet, stehen zwei mit dem elektrischen Strom in Verbindung tretende Kohlenspitzen einander gegenüber. Der elektrische Strom springt von einer Spitze zur anderen über und reißt glühende Kohlen-

teilchen mit sich, infolgedessen ein intensiv heller Lichtbogen entsteht. Beim elektrischen Glühlicht wird ein dünner, durch Verkohlen eines widerstandsfähigen Bambusstäbchens gewonnener Kohlenfaden in eine luftleer gemachte Glashülle gebracht und dieser Faden durch den durchgeleiteten elektrischen Strom ins Glühen gebracht, wodurch eine dem Auge angenehme Lichthelle erzeugt wird.

In gesundheitlicher Beziehung kann sich die B. als schädlich erweisen

1) durch zu starke Helligkeit,
2) durch zu schwache Helligkeit,
3) durch die entwickelte Hitze,
4) durch die von der Lichtflamme veranlaßte Luftverschlechterung,
5) durch Explosions- oder sonstige Gefahr.

ad. 1) Eine zu große Helligkeit der Flamme ist dem Auge deshalb schädlich, weil sie Blendung erzeugt. Wird die Netzhaut von zu grellen Lichtstrahlen getroffen, dann ermüden die lichtempfindlichen Elemente derselben und versagen in ihrer Funktionsfähigkeit. Die Ueberreizung der Netzhaut hat Abschwächung der Sehfähigkeit, Ermüdung und Entzündung der Augen im Gefolge. Aus diesem Grunde muß die intensive Flamme in ihrer Helligkeit durch Vorrichtungen gedämpft werden, zumal in der Art, daß man die Lichtstrahlen selbst nicht sieht. Hierzu dienen Milchglasglocken, trichterförmige Aufsätze aus Milchglas, welche zur Verdeckung der Flammen über den Zylinder geschoben werden, sowie Lampenschirme. Statt des Milchglases verwendet man auch gefärbtes Glas. Hierbei, sowie bei den Lampenschirmen ist vor roter Farbe zu warnen, weil dieselbe die Netzhaut stark reizt; zu empfehlen bleibt dagegen die blaue Farbe, welche vom Auge gut ertragen wird.

Eine Blendung des Auges wird ferner durch das Flackern der Lichtflamme hervorgerufen. Daher sind offene brennende Lichtquellen — Kerzen und gewisse alte Oellampen ohne Zylinder — als gesundheitsnachteilig zu erachten. Das Flackern beim Gaslicht wird durch Störungen in der Leitung bedingt.

ad. 2) Die nicht genügend helle Lichtflamme hat den Nachteil für das Auge, daß sich dasselbe beim Sehen anstrengen muß, weil dabei der zu beleuchtende Gegenstand dem Auge zu sehr genähert oder der Kopf gegen denselben zu stark hingeneigt werden muß, infolgedessen der Akkomodationsapparat des Auges überanstrengt wird und ermüdet. Die Folge hiervon ist Augenreizung und Kurzsichtigkeit. (Siehe Weiters unter „Augenhygiene" auf Seite 61.)

ad. 3) Strömt die Lichtquelle starke Hitze aus, dann wird der Kopf blutüberfüllt und dadurch Kopfschmerz und Abspannung hervorgerufen. Daher darf die Lichtquelle sich nicht in unmittelbarer Nähe des Kopfes befinden, sondern soll über Kopfhöhe angebracht sein; steht die Lichtquelle in gleicher Höhe mit dem Kopfe, dann muß man die ausstrahlende Hitze durch eine Lampenglocke oder einen Lampenschirm abschwächen.

ad. 4) Luftverschlechterung ist bei dem elektrischen Lichte und dem Regenerativbrenner, welcher mit Ableitungsrohr versehen ist, ausgeschlossen. Kerzenlicht, Oellicht, Petroleum und Gaslicht lassen aber die Verbrennungsgase in die Zimmerluft übergehen. Ein Hauptteil der Verbrennungsgase besteht aus Kohlensäure, welche in stärkerer Anhäufung im Zimmer gesundheitsschädlich wirkt, was bereits daraus hervorgeht, daß die Kohlensäure aus dem menschlichen Körper als demselben schädlich bei der Ausatmung ausgeschieden wird. Schädlicher jedoch erweisen sich andere gasige Stoffe, welche von der Lichtquelle aus in die Luft überströmen und aus nicht oder nicht vollständig verbrannten Verbrennungsstoffen bestehen. Zumal sind qualmende Lichtquellen als gesundheitsschädlich zu erachten, weil von denselben viele unverbrannte Gasstoffe ausströmen. Daher ist bei den Lampen und dem Gaslichte durch passende Zylinder und durch Regulierung des Lampendochtes für vollkommene Verbrennung zu sorgen. Vor allem ist die offen brennende Gasflamme in dieser Beziehung gefährlich, weil aus derselben unverbranntes Gas in die Luft übertreten kann. Leuchtgas führt 3—8 Prozent und Wassergas — durch überleiten von Wasserdampf über glühende Kohlen erzeugt — noch weit mehr Kohlenoxydgas, einen äußerst heftig wirkenden Giftstoff, welcher bereits in geringen Mengen der Luft beigemischt, gesundheitsschädlich wirkt und bei einer Beimischung von 0,2% zur Zimmerluft tötlich

wirken kann. Da dasselbe geruchlos ist, so wird das Vorhandensein desselben in der Zimmerluft leicht verkannt. Es erzeugt Kopfschmerz, Blutandrang zum Kopfe, Betäubung und schließlich Erstickung. Siehe „Kohlenoxydgas".

ad. 5) Eine Explosionsgefahr trägt hauptsächlich das zu Beleuchtungszwecken verwendete, aus Kohle bereitete Leuchtgas in sich. Strömt das Leuchtgas aus offen gelassenen oder schadhaft gewordenen Gasleitungen in einen geschlossenen Raum und vermischt sich dortselbst mit Luft, so wird das Gemisch — bei einem Gehalt an Leuchtgas von 4 % beginnend, bei 10—15 % Gehalt am stärksten, bei 25 % aufhörend — explosibel. Betritt man einen mit einem solchen Gasgemisch erfüllten Raum mit Licht oder zündet in demselben ein Zündhölzchen an, so erfolgt heftige zerstörende Detonation und Brand. Merkt man daher im Zimmer an dem schlechten Geruche den Gasaustritt, so stelle man durch Oeffnen von Thür und Fenster einen starken Luftzug her, bevor man Licht macht.

Das als Lichtquelle verwendete Acetylengas ist gleichfalls explosiv und ereignen sich durch dasselbe bisweilen Unglücksfälle, deren Ursachen noch nicht genügend erforscht sind.

Elektrisches Licht kann durch seine Leitungsdrähte gefährlich werden. Sind dieselben nicht genügend isoliert und geschützt, so können sich Unglücksfälle infolge von Berühren der Leitungsdrähte ereignen, sowie Brand entstehen.

Beleuchtung innerer Organe. Um die inneren Körperorgane dem Auge sichtbar zu machen zum Zwecke der Erkennung von Krankheitserscheinungen, bedient sich der Arzt verschiedener Instrumente, mit deren Hilfe er Licht in das Innere dieser Organe hineinbringt. Die beleuchteten Organe sieht man dann entweder direkt oder mittels Spiegelbilder. In der ersten Art wird die Untersuchung des Auges durch den Augenspiegel, des Ohres durch den Ohrspiegel, der Harnröhre und der Blase durch das Endoskop, der weiblichen Geschlechtsorgane durch den Mutterspiegel vorgenommen; durch Spiegelbilder erkennt man das Innere des Kehlkopfes und des Nasenrachenraumes mittels des Kehlkopfspiegels. Siehe die genannten Instrumente. Durch sinnreiche Instrumente, mittels welcher das elektrische Glühlicht in den Magen, Blase und andere Organe hineingebracht wird, werden auch bisheran dem Auge unzugängliche Organe erkennbar gemacht. Siehe auch Röntgen's Strahlen.

Belladonna siehe „Tollkirsche" und „Atropin".

Benzoë, Benzoëharz, Resina Benzoë, wird aus dem Milchsafte des Benzoebaumes (Styrax benzoïn) gewonnen. Dasselbe ist wohlriechend und wird als Räuchermittel zur Einatmung bei Keuchhusten sowie zur Darstellung von Räucherpulvern benutzt. In 5 Teilen Spiritus aufgelöst, entsteht aus dem Harze die Benzoetinktur, welche mit Wasser gemischt zu kosmetischen Zwecken verwendet wird.

Beim Keuchhusten wird ein kleines Schüsselchen mit Benzoetinktur in ein mit heißem Wasser angefülltes flaches Gefäß gestellt, wodurch sich Benzoedämpfe entwickeln, welche sich in der Zimmerluft verbreiten. Das Wasser darf nicht in das mit Benzoetinktur beschickte Gefäß hineingeraten. Das Ganze stellt man auf den Ofen. Die Benzoetinktur benützt man auch als Zusatz zu Mund- und Waschwässern.

Berberitze, Sauerdorn, eine Berberidee. Der Saft der Beeren wird als Küchengewürz und als Surrogat für säuerliche Fruchtsäfte in der Medizin gebraucht. Die B. wirkt leicht abführend.

Berchtesgaden bei Salzburg (Oberbayern), 580 m ü. M., in prachtvoller Lage mit Soolbad, dient als klimatischer Sommerkurort.

Berg auf einer Neckarinsel bei Cannstadt-Stuttgart, in lieblicher Gegend, mit Kochsalzquellen, wird von Nerven- und Rückenmarkskranken besucht.

Bergamott-Oel, ein gelbgrünes wohlriechendes Oel, welches in der Parfümerie Verwendung findet.

Bergflachs siehe „Asbest".

Bergkrankheit ist eine bei Bergsteigern, Luftschiffern und Tunnelarbeitern auftretende Krankheit, welche sich durch die Erscheinungen allgemeiner Blutlosigkeit (siehe diese) äußert. Es hat sich herausgestellt, daß bei Bergsteigern und Luftschiffern die Krankheitserscheinungen — allgemeine Entkräftigung, Schwindel-, Ohnmachtsanfälle,

Blutsturz u. dgl. — durch die auf hohen Bergen und bei Luftfahrten herrschende Luftverdünnung und dadurch bedingten Sauerstoffmangel im Blute veranlaßt wird, während bei Bergarbeitern teils der Aufenthalt in heißer, unreiner und mit Feuchtigkeit übersättigter Luft als Krankheitsursache zu beschuldigen ist, teils das Auftreten von Blutlosigkeit veranlaßt wird durch einen im obern Darmabschnitte in großer Anzahl hausenden kleinen Rundwurm — Ankylostoma duodenale — (siehe diesen), dessen Brut mit verunreinigtem Wasser in den Darm hineingelangt.

Berieselung. Man versteht hierunter das Bespülen eines Körpergliedes oder einer Wunde mit Wasser oder desinfizierender Flüssigkeit. Man benützt dazu den Irrigator (siehe diesen). Siehe auch „Rieselsystem".

Bertrich ist ein in einem Nebenthale der Mosel 160 m ü. M. gelegener Kurort mit 32° C. warmen Glaubersalzquellen.

Berufskrankheiten siehe „Gewerbekrankheiten".

Bekleidung siehe „Kleider".

Beschneidung ist eine von Juden, Arabern und Türken an den Neugeborenen vorgenommene Operation, wodurch eine Verkürzung der Vorhaut des männlichen Gliedes bewirkt wird. Die durch den religiösen Ritus gebotene B. wurde im Altertume aus Gesundheitsrücksichten geübt und bezweckte größere Reinlichkeit. Dieselbe wird folgendermaßen ausgeführt: Der Beschneider faßt zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Vorhaut, zieht sie stark vor und schneidet dann mit einem Messer den vor der Eichel liegenden Teil derselben ab. Vorsichtige Beschneider klemmen, um die Eichel nicht zu verletzen, die vorgezogene Vorhaut mittels einer Klemme vor der Eichel ab und führen den Schnitt an der von der Eichel abgewendeten Seite der Klemme. Weil das innere Blatt der Vorhaut nicht in genügender Weise abgetragen wird, so reißt der Beschneider dieses mit seinen Fingernägeln auseinander. Durch Auflegen kalter Kompressen stillt sich alsbald die Blutung.

Es ist nicht zu verkennen, daß durch sachunkundige Beschneider bei Gebrauch stumpfer und unreiner Instrumente Gesundheitsgefahren heraufbeschworen werden können, wie starke Blutung und Infektion. Letzteres ist zumal dann möglich, wenn der Beschneider, um die Blutung zu stillen, mit dem Munde das Blut aufsaugt, wodurch zumal Syphilis und Tuberkulose übertragen werden kann. Es sollte daher die B. nur von Aerzten oder unter ärztlicher Leitung ausgeführt werden mit Beobachtung antiseptischer Maßregeln.

Auch als chirurgische Operation wird die B. vorgenommen bei Verengung der Vorhaut, Krankheiten derselben oder der Eichel.

Betastung siehe „Palpation".

Betäuben, Betäubungsmittel siehe „Anästhesieren".

Bett. Da das Bett die Lagerstätte ist, auf welcher der Mensch fast den dritten Teil seines Lebens zubringt, um im Schlafe die Kraft für die Neubelebung seines erschöpften Organismus zu sammeln, so geht hieraus die gesundheitliche Bedeutung desselben hervor. Das B. soll so beschaffen sein, daß der ermüdete Körper in demselben die notwendige Ruhe und Erquickung findet, und daß die Gesundheit nicht geschädigt wird. Das Zimmer, in dem sich das Bett befindet, sei geräumig, damit während des Schlafes die Lunge mit guter Luft versorgt werde. Die Bettlade sei derart, daß der Körper in gestreckter Lage nirgendwo anstößt, also genügend lang und breit; sie werde so gestellt, daß das durch ein Fenster eindringende Licht das Auge des Schläfers nicht trifft. Die Kissen und Decken des B.es müssen so beschaffen sein, daß der Körper sowohl vor Ueberhitzung als vor Kälte geschützt bleibt. Zu weiche Unterlagen und zu warme Decken sind ungesund, weil der Körper dadurch in Schweiß gerät, indem die Hautausdünstungen nicht abströmen können. Der Körper befindet sich dabei unter denselben Verhältnissen, als ob er in einem Warmwasserbade läge, wird dadurch verzärtelt und gegen Temperaturein flüsse überempfindlich gemacht. Anderer seits kann man sich durch ein nicht hinreichend warm haltendes Lager eine Erkältung zuziehen. Demgemäß muß sich die Betteinlage und die Bedeckung nach der Jahreszeit richten. Daunenkissen, Daunendecken, Wolldecken passen für die kalte Jahreszeit; die Benützung von Roßhaarkissen

und leichten Decken ist für die heiße Jahreszeit angezeigt. Der Körper selbst soll zwischen reinen waschbaren Bezügen gebettet sein, und müssen diese häufig der Reinlichkeit wegen gewechselt werden. Am vorteilhaftesten ist es, den Kopf nicht hoch zu lagern, weil der Schlaf sich dabei am erquickendesten gestaltet. Es sind dieses die gesundheitlichen Forderungen, welche an ein Bett zu stellen sind. Das Uebrige richtet sich nach den verfügbaren Mitteln. Ob Daunen, Bettflocken, Heu, Stroh, Seegras oder dgl. als Unterlage benutzt, Seidenstoff, Leinen, Baumwolle als Bettbezüge verwendet, Decken, Kissen u. dgl. als Bedeckung gebraucht werden, ist gleichgiltig und von keiner gesundheitlichen Bedeutung, wofern man dafür sorgt, daß der Gebettete weder schwitzt noch friert. Der Ermüdete schläft oft vortrefflich auf Stroh und findet die dabei gesuchte Erquickung, während der Nichtmüde und Kranke selbst auf Daunen und zwischen Seide schlaflose Nächte verbringt.

Nach dem Verlassen des Bettes sollen die Bettdecken zurückgeschlagen werden, damit die Ausdünstungsstoffe, welche sich im Innern des Bettlagers angesammelt haben, abdunsten können. Siehe auch „Schlaf" und „Wohnung".

Bettnässen, Enuresis nocturna, nennt man die unwillkürliche Entleerung des Harnes zur Nachtzeit. Dieser Zustand wird häufig beobachtet, ohne daß eine besondere erkennbare Störung der Harnorgane vorliegt. Die Ursache ist darin zu suchen, daß der Schlafende nicht den Reiz merkt, welchen die gefüllte Blase auf den Schließmuskel ausübt, dessen Widerstand dann durch die Spannung der Blase überwunden wird, ohne daß es dem Schlafenden zum Bewußtsein kommt. Der Blasenausgang ist nämlich von einem Ringmuskel umgeben, welcher beständig in Spannung bleibt und dadurch solange den Urin in der Blase zurückhält, bis der Druck innerhalb der Blase ein so starker wird, daß der Widerstand des Schließmuskels überwunden wird. Sobald die Spannung in der Blase groß wird, stellt sich Urindrang ein. Letzterer wird beim B. von dem Schlafenden nicht empfunden und fließt dann der Urin ab, worüber der Schlafende gewöhnlich erwacht. Die Unempfindlichkeit der Blase ist darin begründet, daß der Reiz, den die Blasenfüllung ausübt, nicht stark genug ist, um den Schlafenden zu wecken. B. findet sich daher häufig bei Personen, welche so tief schlafen, daß man sie auch nicht durch Zurufen, Aufrütteln zu wecken vermag. In anderen Fällen wird zwar der Reiz empfunden, jedoch mit den Träumen so vermischt, daß der Betreffende die Urinentleerung an einem geeigneten Orte vorzunehmen glaubt. Das B. kann aber auch durch besondere Störungen veranlaßt sein. Hiezu gehört die Schwächung des Ringmuskels am Blasenausgange. Man findet diesen Schwächezustand zumal bei zart veranlagten, an allgemeiner Körperschwäche und an Bleichsucht leidenden Kindern. Andere Ursachen für das B. können darin gelegen sein, daß ein direkter Reiz auf die Austreibemuskeln der Blase ausgeübt wird, z. B. als Folge von Nierenleiden, oder bei Entzündung der Scheide, oder vom Zentralnervensysteme aus bei Personen, welche mit Spülwürmern behaftet sind u. s. w. Alle diese Zustände finden sich vornehmlich bei Kindern vor, und wird daher bei diesen auch das B. am häufigsten beobachtet.

Die Behandlung des Leidens hat sich nach der Ursache zu richten. Im allgemeinen ist für die an B. Leidenden und für die Angehörigen derselben folgendes Verhalten zu empfehlen: Vor allem ist dafür zu sorgen, daß sich während der Nacht nicht viel Harn in der Blase ansammelt. Daher darf abends nicht viel getrunken und nicht viel Suppe gegessen werden, sondern es sei die Nahrung eine vorwiegend feste. Kurz vor dem Schlafengehen ist der Urin zu entleeren; man wecke die Person während der Nacht nochmals auf, um die Notdurft zu verrichten. Bei solchen, welche sehr unempfindlich gegen Reize sind, empfiehlt es sich, die Nachtspeise stark zu salzen, infolgedessen der Urin stark reizt und die Betreffenden aus dem Schlafe geweckt werden. Sehr warme Decken sind zu vermeiden. Bei allgemeiner Körperschwäche ist Stärkung des Organismus durch gute kräftigende Kost, Bewegung in frischer Luft, Abreiben des Körpers mit kaltem Wasser anzuempfehlen. Ist das Leiden durch Wurmreiz bedingt, dann helfen Wurmmittel. Schwäche des Schließmuskels wird durch Elektrisieren der Blase behandelt.

Durch harte Worte, Strafen u. dgl. auf

die Bettnässer einzuwirken, hat gar keinen Sinn und bringt oft nur das Entgegengesetzte zu Wege, daß sich nämlich die Furcht vor der Strafe so in das Traumleben verwebt, daß der Betreffende unwillkürlich den Harn abläßt. Ausdauer und geschicktes Vorgehen nach Erkenntnis der Ursache führt am schnellsten zum Ziele. Siehe ferner „Harnträufeln" unter „Blasenlähmung" und „Vorsteherdrüse".

Beugemuskeln heißen diejenigen Muskeln, welche zwei durch ein Gelenk verbundenen Glieder einander nähern.

Beule. Unter diesem volkstümlichen Ausdrucke versteht man das Anschwellen oder Anlaufen der Haut an einer Körperstelle, welche von einer Quetschung durch Stoß, Fall, Schlag u. dgl. betroffen wurde. Die Anschwellung entsteht durch einen Bluterguß unter der Haut, welcher durch Zerreißung kleiner Aederchen veranlaßt wird. Ueberläßt man die B. sich selbst, so saugt sich das ausgetretene Blut langsam wieder auf und wird dadurch der Schaden in der Regel ohne Nachteil sich ausgleichen; die Hautstelle, wo die B. sitzt, verfärbt sich der Reihe nach blau, grün, später gelb und schwillt langsam ab.

Den Prozeß kann man dadurch abkürzen, daß man sofort beim Entstehen der B. einen festen Gegenstand gegen dieselbe andrückt, z. B. daß man ein in einem reinen Leinwandläppchen eingewickeltes Geldstück mittels einer Binde gegen die B. angedrückt erhält. Hierdurch wird einerseits ein weiteres Austreten von Blut verhindert, indem das zerrissene Blutgefäß verschlossen wird, andererseits das Verteilen des ausgetretenen Blutes und die schnellere Aufsaugung desselben befördert. Wo sich dieses Verfahren nicht anwenden läßt, kann man die Heilung der B. durch kalte Umschläge begünstigen. Wenn sich infolge der Quetschung der Gewebe eine Eiteransammlung ausbildet, so muß der Eiterherd (Abscеß) vom Aerzte eröffnet werden (siehe Abscеß).

Beulenpest, Bubonenpest, ist eine ansteckende gefährliche Krankheit, welche zwar bei uns nicht heimisch ist, aber durch den Verkehr in unser Land geschleppt werden kann. Dieselbe war früher unter dem Namen „schwarzer Tod" bekannt, herrschte endemisch am Abhange des Himalaya in Hindostan, wurde auch in Aegypten häufiger beobachtet und breitete sich von dort dann auf andere Länder aus. Später ist dieselbe auf den Orient beschränkt geblieben, jedoch sind in neuerer Zeit einzelne Ueberschleppungen der Krankheit durch Schiffe in unser Gebiet vorgekommen; jedesmal wurde aber der Ausbreitung der Seuche durch energische Maßnahmen Einhalt gethan.

Die Krankheit beginnt mit einem Vorläuferstadium, welches im Mittel 5 Tage lang andauert, während dessen sich allgemeine Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Fieber und Frostschauern einstellen. Darauf erfolgt der eigentliche Ausbruch der Krankheit. Man unterscheidet zwei Formen der Krankheit, nämlich 1) die eigentliche Beulenpest, 2) die Lungenpest.

ad 1. Bei der leichten Form bilden sich in der Leistengegend, Achselhöhle und am Halse Drüsenanschwellungen, welche den Kranken oft nicht bettlägerig machen. Dieselben vereitern selten, sondern schwellen wieder innerhalb 2 Wochen ab.

Gefährlich ist die schwere Form der Krankheit. Es bilden sich gleichfalls Drüsenanschwellungen unter Auftreten von starkem Kopfschmerz und hohem Fieber, wobei die Kranken delirieren, ihre Haut sich heiß anfühlt, die Zunge trocken, rissig und dick belegt erscheint. Gegen den 7. Tag fangen die inzwischen dick aufgelaufenen Drüsen entweder an zu eitern, oder es bilden sich am Körper Karbunkel und Beulen aus. Das Fieber nimmt zu, der Urin dickt sich ein, es treten Blutungen aus den Schleimhäuten der Nase, des Magens, des Darmes, der Lunge u. s. w. auf. Die Haut bedeckt sich mit kleinen dunkelen Flecken in ausgedehntem Maße, wodurch der Körper nach eingetretenem Tode wie geschwärzt aussieht — woher der Name „schwarzer Tod". Am günstigsten sind die Fälle, bei welchen die Drüsen schnell in Eiter übergehen, und ist hierbei Rettung möglich; im anderen Falle endet die Krankheit regelmäßig mit dem Tode.

ad 2. Bei der Lungenpest ist das Vorherrschende im Krankheitsbilde die von der Lunge ausgehende Störung. Es entsteht eine unter hohem Fieber verlaufende Lungenentzündung, die entweder von vornherein auftritt, oder sich der eigentlichen Beulenpest zugesellt. Viele der geschwächten Kranken erliegen alsbald dem Leiden.

Als Erreger der Krankheit ist in neuerer Zeit ein Migroorganismus — kurzes Stäb-

chen — im Körper der Erkrankten erkannt worden, welchem eine große Ansteckungsfähigkeit anhaftet.

Die Krankheit ist in erster Linie eine Krankheit der Ratten. Sie wird von diesen Tieren unterhalten, verschleppt und dadurch leicht auf den Menschen übertragen. Hierdurch ist es zu erklären, wie im Mittelalter, wann eine große Menge Menschen auf geringem Raum zusammengedrängt lebten, die Krankheit so mörderisch werden konnte in den eng gebauten und schlecht veranlagten Städten. Von den erkrankten Personen aus überträgt sich der Pestbacillus vornehmlich durch die von den Lungenkranken ausgehusteten Tröpfchen, dann durch den Eiter der Bubonen, bei Schwerkranken auch durch die blutigen Abgänge (Exkremente, Erbrochenes), durch die hiermit sowie mit Eiter und Blut beschmutzten Gegenstände, deshalb auch durch die Wäsche, Kleidungsstücke und beschmutzten Hände. Daher ist alles vom Kranken Herstammende zu desinfizieren durch Dampf, trockene Hitze, Sublimat-, Karbol-, Lysollösung u. a. (siehe „Desinfektion").

Die Behandlung kann nur eine allgemeine sein und muß sich nach den vorherrschenden Erscheinungen richten. Sie fällt einigermaßen zusammen mit der Behandlung eines schweren Typhus und einer schweren Lungenentzündung.

Bewegung. Man versteht hierunter die Fähigkeit des Menschen einerseits die Stellung und Lage seiner Gliedmaaßen verändern, andererseits sich vorwärts bewegen zu können. Diese Fähigkeit erlangt der Mensch durch den Gebrauch seiner Muskeln, deren Zusammenziehung die Lage der Gliedknochen gegen einander verschiebt. Zur Hervorbringung einer geordneten B. — z. B. beim Heben des Armes — treten eine ganze Reihe von Muskeln in Thätigkeit. Alle geordneten B.en müssen erlernt werden und gehört hierzu andauernde Uebung. Bevor das Kind den ersten Schritt machen kann, hat es mit Hilfe seiner Mutter viel geübt. Durch die Bewegung der Muskeln sind wir imstande körperliche Arbeit zu leisten. Siehe Weiteres unter „Muskeln".

An dieser Stelle ist auf den gesundheitlichen Vorteil hinzuweisen, welchen die Bewegung im Freien in sich schließt. Nichts ist der Gesundheit so nachteilig, als das Hocken in den Zimmern, zumal wenn dabei der Körper noch in Unthätigkeit verharrt. Es ist eine medizinische Erfahrungssache, daß Personen, welchen es an körperlicher B. mangelt, zumal Personen des jugendlichen und mittleren Alters, dadurch an Muskelkraft und Widerstandsfähigkeit abnehmen, sowie daß dieselben häufig von Verdauungsstörungen und nervösen Leiden befallen werden. Die Ursache hiefür ist aus Folgendem zu erkennen: Es besteht das Gesetz im menschlichen Organismus, daß die Muskelkraft um so mehr zunimmt, je öfter die Muskeln geübt werden, daß dagegen durch anhaltende Unthätigkeit die Muskelkraft erschlafft. Durch das Hocken in den Zimmern wird der Körper verzärtelt und derart empfindlich gemacht, daß man sogar erkrankt, sobald man sich einmal einem Luftzuge aussetzt. Hinzu tritt, daß, da nur durch starke Muskelbewegung viel Nahrungsstoff umgesetzt wird, das bei den täglichen Mahlzeiten aufgenommene Nährmaterial wirklich nicht verbraucht wird. Die meisten Menschen können nun nicht einsehen, daß wenn sie sich nicht viel bewegen, sie auch nicht viel zu essen brauchen. Durchweg essen die Stubenhocker aber mehr als sie bedürfen; es häufen sich dann die überflüssigen Nährstoffe im Körper an. Bei guter Verdauung werden diese zur Anbildung von Fettsubstanz verwendet und lagern sich allenthalben Fettschichten im Körper ab. Die Folge davon ist allgemeine Fettsucht. Bei anderen Personen, welche keine Anlage zum Dickwerden haben, bewirkt das übermäßig im Körper angehäufte Nährmaterial Gesundheitsstörungen; es treten Verdauungsbeschwerden auf, Ausschläge der Haut und Störungen in manchen Organen, wovon auch das Nervensystem nicht unbehelligt bleibt. Letzteres erfolgt vielfach bei solchen Personen, deren Verdauungsthätigkeit gelitten hat. Abgesehen von den fortwährenden Verdauungsbeschwerden, Unregelmäßigkeiten im Stuhlgange, Beschwerden im Unterleibe, wird nach und nach das Nervensystem derart schlimm beeinflußt, daß die betreffende Person schließlich sich und ihrer Umgebung durch das ewige Querulieren und Mürrischsein lästig fällt. Kopfschmerz, Druckgefühl in den Schläfen, Schwindel, Unlust zur Arbeit ist die gewöhnliche Folge. Dabei besitzt der Stubenhocker oft ein schlechtes Aussehen, ist von fahler und gelblich-grüner Hautfarbe. In der Jugendzeit ist, zumal bei Mädchen,

die Folge des Stubenhockens Blutarmut, Bleichsucht, Nervosität und im Anschluß hieran Störungen und Beschwerden bei der monatlichen Reinigung. Allen diesen Gesundheitsstörungen kann man vorbeugen, bezüglich dieselben bannen durch körperliche B. im Freien. Durch die Muskelthätigkeit wird der Stoffwechsel angeregt und der Umsatz der aufgenommenen Nährstoffe befördert; gleichzeitig wird die Muskelkraft und hiermit die Körperkraft gestählt. Hinzu kommt die Einwirkung der frischen Luft auf den Organismus, welche den Stoffwechsel und die Verdauung anregt, dadurch auch den Verdauungsstörungen abhilft, bzgl. der Entstehung derselben vorbeugt, den ganzen Organismus belebt und die Organthätigkeit befördert. Den besten Beweis für das Gesagte liefert bereits der Vergleich im Aussehen und Verhalten zwischen Stubenhockern und Personen, welche sich viel im Freien aufhalten: bei jenen hohle Wangen, matte Augen, träge Bewegung, gedrückte Gemütsstimmung — bei diesen frische, rote Backen, glänzender Blick, straffe Haltung, frohe Gemütsverfassung. Wem es nur irgend wie die Zeit erlaubt, der soll täglich sich längere Zeit und zu wiederholten Malen im Freien bewegen, sobald die Witterung es gestattet, und auch nicht zurückscheuen vor einem Spaziergange in kalter frischer Luft. Gerade diese regt den Stoffwechsel in hohem Grade an, und fühlt man die gute Einwirkung an dem Neubelebtwerden des ganzen Organismus.

Bewegungsnerven, motorische Nerven, heißen die Nerven, welche die Muskeln zur Zusammenziehung anregen (siehe „Nerven").

Bewegungsorgane. Zu diesen gehören alle Gewebe und Gebilde, welche eine Bewegung, sei es eine Einzelbewegung in Organen und Gliedern, oder sei es eine Ortsbewegung der ganzen Person bewirken. Hierzu sind zu rechnen die elastischen Gewebsfasern, die unwillkürlichen und die willkürlichen Muskeln. Die elastischen Fasern haben das Bestreben, das Gewebe, in welchem sie sich befinden, durch ihre Elastizitätskraft wieder in die alte Lage zurückzubringen, welche durch irgend welchen Einfluß verändert wurde. So ziehen sich die elastischen Blutgefäße zusammen, nachdem sie durch das vom Herzen in sie hineingepumpte Blut ausgedehnt wurden, und befördern dadurch den Blutumlauf. Die unwillkürlichen Muskeln an dem Darmkanale befördern durch ihre Zusammenziehung das Vorwärtsschieben des Darminhaltes u. s. w. Die willkürlichen Muskeln bringen durch ihre Thätigkeit die Bewegungen der einzelnen Körperglieder und die Ortsbewegungen des Menschen zu Wege. Siehe Weiteres unter „Muskeln".

Bewußtlosigkeit ist die Aufhebung der Seelenthätigkeit des Menschen „von sich und seiner Umgebung abzuwissen", wozu sich dann meistens noch Empfindungslosigkeit des Körpers hinzugesellt. Dabei besteht der Atmungsvorgang und der Blutumlauf unverändert fort. Die B. wird entweder hervorgerufen durch seelische Einflüsse, wie Schreck, Furcht u. dergl., oder durch Einwirkungen auf den Körper von innen oder von außen. Die eigentliche Ursache ist bedingt durch Störungen, welche im Gehirne Platz greifen, sei es durch Störungen in der Blutbewegung im Gehirn, oder durch direkte Einwirkung auf die Nervenzentren. So kann durch Blutaustritt im Gehirn — wie es beim Gehirnschlage der Fall ist —, durch Hemmung des Blutzuflusses — wie beim Erwürgen, Erhängen, Erdrosseln —, durch Verblutung, durch Ueberhitzung des Blutes bei hohem Fieber, durch Ueberladen des Blutes mit betäubenden Mitteln — Vergiftung, Berauschung, Narkotisierung —, durch Schlag, Fall auf den Kopf, wobei das Gehirn erschüttert wird, durch starken Schmerz in einem Körperorgane infolge der heftigen Einwirkungen auf die Nervenzentren des Gehirns, und durch viele andere Ursachen B. hervorgerufen werden.

Das Verfahren bei der Behandlung bewußtloser Personen richtet sich nach der Ursache und wird an den betreffenden Stellen abgehandelt werden. Hier sei im allgemeinen darauf hingewiesen, daß man Bewußtlosen durch den Mund nichts einflößen soll. Weil dieselben das Eingeflößte in der Regel nicht empfinden, so schlucken sie auch nicht. Dadurch kann das Eingeflößte in den Kehlkopf und in die Luftröhre geraten und hiermit ein Erstickungsanfall der bewußtlosen Person veranlaßt werden. Siehe Weiteres bei „Ohnmacht".

Bibergeil, Castoreum, ist eine braune, eigentümlich riechende Masse, welche von der Vorhaut des Bibers entnommen wird. Dasselbe wird und wurde zumal früher in der

Hysterie angewendet in Pulverform (0,1 bis 1,0 g) oder als Tinktur (10—25 Tropfen). Das Mittel ist sehr überflüssig.

Biceps heißt ein zweiköpfiger Muskel mit einer langen Sehne (siehe Muskeln).

Bicuspidalklappe wird die aus zwei Zipfeln bestehende Herzklappe zwischen der linken Kammer und der linken Vorkammer des Herzens genannt (siehe „Herz"). Dieselbe erkrankt am häufigsten bei Herzklappenfehlern (siehe diese).

Biegung der Gebärmutter. Man versteht hierunter eine Lageveränderung der Gebärmutter, welche dadurch entsteht, daß der Körper der Gebärmutter nach vorn- oder nach hintenüber sinkt, während der Gebärmutterhals seine gewöhnliche Lage behält. Die Linie, welche man sich durch die senkrechte Achse der Gebärmutter gezogen denkt, besitzt eine leicht nach vorn gekrümmte Gestalt, und muß dementsprechend die Sonde, deren sich der Arzt bedient, um bis zum Grunde in den Gebärmutterkanal vorzudringen, ebenso geformt sein. Diese Achsenlinie kann nun durch bestimmte Ursachen vom Gewöhnlichen abweichen. Sinkt der Gebärmutterkörper nach vornüber, so entsteht die „Vorwärtsbiegung", sinkt derselbe nach hinten, so wird die „Rückwärtsbiegung" der Gebärmutter veranlaßt. Dabei behält der Gebärmutterhals seine gewöhnliche Lage. Ist die B. so stark, daß der Körper der Gebärmutter mit dem Halse derselben einen spitzen Winkel bildet, so nennt man dieses eine „Knickung" der Gebärmutter. Die Entwickelung der B. kann verschiedene Ursachen haben. Wenn die Bänder, an welchen die Gebärmutter in dem Becken aufgehängt ist, erschlaffen, so bildet sich leicht die B. aus. Diese Schlaffheit der Bänder besteht oft von Jugend auf; in anderen Fällen kann sie durch Druck von Geschwülsten u. dgl. in der Becken- oder Bauchhöhle bedingt sein. Der gewöhnlichste Grund für die B. und zumal für die Knickung der Gebärmutter wird veranlaßt durch krankhafte Prozesse an der Gebärmutter, insbesondere durch chronische Entzündung, indem sich hierzu in der Regel eine Vergrößerung des Organes hinzugesellt, dessen Gewebe an der Stelle, wo Gebärmutterkörper und Gebärmutterhals zusammenstoßen, sich verdünnt und erschlafft, so daß der Körper der Gebärmutter infolge seiner Schwere und zumal durch die auf ihn drückenden Organe der Bauchhöhle nach vorn oder hinten umgelagert bzl. geknickt wird. Die B.en und Knickungen der Gebärmutter haben mancherlei Gesundheitsstörungen zur Folge. Ist die B. so stark, daß der Gebärmutterkanal verengt, bzl. verschlossen wird, so offenbart sich dieses durch Störungen und Beschwerden beim Monatsflusse, indem das Blut aus der Gebärmutter nicht abfließen kann und dadurch heftige wehenartige Schmerzen veranlaßt werden. Die kurz vor Eintritt des Monatsflusses bei vielen jungen, sonst gesunden, zumal aber bei bleichsüchtigen Mädchen eintretenden heftigen Kreuzschmerzen und nervöse Störungen sind vielfach hierauf zurückzuführen. Die zweite Art von Störungen betrifft die Nerventhätigkeit. Bei der Zerrung und Dehnung, welche das Gewebe der Gebärmutter bei B. erfährt, in Zusammenhang mit dem Reize, welchen das in der Regel chronisch entzündete Organ ausübt, wird das Nervensystem in nachteiliger Weise beeinflußt; es entsteht eine Ueberreizung desselben, welche sich — zumal bei eintretendem Monatsflusse — in sehr unangenehmer Art durch Herabstimmung der Gemütsverfassung, üble Laune, Schmerzempfindung und bisweilen durch Erscheinungen äußert, welche man unter dem Namen „Hysterie" (siehe diese) zusammenfaßt. Durch die Vorwärtsbiegung der Gebärmutter kann ferner die Blase gedrückt und deren Thätigkeit beeinträchtigt werden, was sich durch Urinbeschwerden kund giebt. Bei Rückwärtsbiegung wird der Mastdarm in seiner Funktion beeinträchtigt, und leiden die betreffenden Personen an Beschwerden beim Stuhlgange, Verhaltung desselben u. dgl. Eine häufige Folge der B. d. G. ist Unfruchtbarkeit, indem entweder der männliche Same beim Beischlafe nicht in die Gebärmutter einzudringen vermag, oder für den Fall, daß die Befruchtung ermöglicht war, die Entwickelung des Eies infolge der fast immer gleichzeitig bestehenden chronischen Entzündung der Gebärmutterschleimhaut unterbrochen und dieses dann aus der Gebärmutter ausgestoßen wird.

Die B. d. G. ist vom Arzte durch Untersuchung von der Scheide und dem Mastdarme aus erkennbar, und zwar ist dieses bei Frauen leicht, schwieriger bei Jungfrauen, weil deren Zustand eine Untersuchung von der Scheide aus behindert.

Die Behandlung der B. d. G. hat sich einerseits auf das Ausgleichen der Biegung, andererseits auf die Bekämpfung der in der Regel vorhandenen entzündlichen Zustände der Gebärmutter zu erstrecken. Das Geraderichten erfolgt teils mechanisch mittels der Hand, teils mittels Instrumente, und müssen in der Regel besondere Vorrichtungen — Pessarien (siehe diese) — kürzere oder längere Zeit im Innern der Scheide getragen werden, bis sich die Störung ausgeglichen hat. Durch die erfolgreiche Behandlung der G. schwinden meistens die Störungen der monatlichen Reinigung, vielfach auch die nervösen Leiden, oder werden doch wesentlich ausgebessert; ferner kann hierdurch die Schwängerung der Frau ermöglicht werden. Bei eintretender Schwangerschaft verliert sich infolge des Hinaufsteigens der Gebärmutter in Verbindung mit der Größenzunahme des Organes die B. d. G.

Bienenstich, Beim Stechen läßt die Biene ihren Stachel zurück, welcher ein noch nicht näher bekanntes entzündungserregendes Gift enthält und an der gestochenen Stelle bei manchen Personen eine beulenartige, rot gefärbte schmerzhafte Geschwulst hervorruft, aus deren Mitte der Stachel hervorragt. Durch viele Bienenstiche zu gleicher Zeit kann selbst der Tod bei empfindlichen Personen veranlaßt werden. Erfolgt im Innern der Mund- und Rachenhöhle der Stich, z. B. dadurch, daß man eine Frucht genießt, in welcher eine Biene sitzt, dann können die Zunge und die Gebilde im Schlunde derart anschwellen, daß Erstickungsgefahr eintritt.

Die Behandlung des B.s besteht in Folgendem: Man entferne den Stachel durch Ausziehen. Hat man Salmiakgeist zur Hand, so streiche man diesen über die Geschwulst, wodurch das Gift unwirksam wird. Man drücke die Stelle, wo der Stachel gesessen hat, zwischen zwei Fingern fest aus. Darauf mache man kalte Umschläge und bestreiche die Geschwulst mit Vorsalbe.

Bier ist ein aus gährungsfähigen, Stärkemehl enthaltenden Substanzen gewonnenes Getränk, welches durch den Malz- und Brauprozeß hergestellt wird, wobei das Stärkemehl in Traubenzucker und dieser in Weingeist und Kohlensäure übergeführt wird. Infolge des Brauprozesses gelangen durch Zufügung von Hopfen Bittermittel in dasselbe. Das B. enthält, außer Wasser, Weingeist (2—5% in den gewöhnlichen, 5—10% in den stärkeren Bieren), Eiweißstoffe (in verschiedener Menge, je nach dem benutzten Rohmateriale wechselnd), Zucker (bis zu 2%), stärkmehlhaltige Stoffe (bis zu 5%), in geringen Mengen Fette und Glycerin, Nährsalze, ferner Hopfenöl und Hopfenbitter, schließlich Säuren, insbesondere freie Kohlensäure, welche das Schäumen des Bieres bewirkt. In ihrem wechselnden Verhältnisse bilden diese die verschiedensten gebräuchlichen Biersorten.

Wegen der im B. enthaltenen Nährstoffe gehört das Bier einigermaßen zu den Nahrungsmitteln, weil es Substanzen führt, welche zur Ernährung des Körpers zweckdienlich sind; durch die Hopfenbestandteile und den Gehalt an Kohlensäure zählt man das B. zu den Erregungs- und Erfrischungsmitteln; durch seinen Gehalt an Weingeist gehört es zu den weingeistigen Getränken. Das B. ist demnach als ein „Nahrungs- und Genußmittel" zu erachten. In Bezug auf seinen Nährwert richtet sich das B. nach dem Rohmateriale, aus welchem dasselbe dargestellt wird. Werden zu demselben Getreidekörner, insbesondere Gerste verwendet, dann enthält dasselbe einige leichtverdauliche Eiweißstoffe, in reichlicher Menge stärkemehlartige Stoffe und Zuckerstoffe, sowie Nährsalze. Wenn dasselbe jedoch nur aus Stärkemehl enthaltenden Substanzen, insbesondere aus Kartoffelstärke und Kartoffelzucker gebraut wird, dann bleibt dasselbe nicht nur arm an Nährstoffen, sondern es wird auch der Gehalt an Weingeist vorherrschen. Als gutes Bier ist nur das aus Getreide bereitete, insbesondere das Gerstenbier zu erachten.

Die Eigenschaften eines B.es hängen wesentlich ab von der Art und Weise, wie die Biergährung verläuft. Bedingt durch die Schnelligkeit, womit die Gährung vor sich geht, unterscheidet man das Bier in „obergähriges" und in „untergähriges B." Die langsam gährenden untergährigen Biere erweisen sich als haltbarer und sind dem Körper zuträglicher, als die schnellgährenden obergährigen B.e. Die obergährigen B.e verderben schnell und können, weil sie noch viel Hefe enthalten, schädlich wirken einerseits dadurch, daß sie den im Magen befindlichen Speisebrei ebenfalls in Gährung

versetzen, Kolikanfälle und Durchfall erregen, andererseits dadurch, daß sie Nieren- und Blasenreizung veranlassen. Zu den obergährigen Bieren gehören die meisten norddeutschen, böhmischen, schweizerischen und englischen Biere, zu den untergährigen die bayerischen. Die untergährigen unterscheiden sich in Winter- und Sommerbiere. Das Winterbier (Schenkbier) gelangt nach kurzer Lagerung im Winter zum Ausschanke, während das Sommerbier (Lagerbier) mehr Hopfen und Malz enthält, den Winter hindurch lagern bleibt und erst im Sommer verzapft wird.

Der mäßige Genuß eines guten B.es ist als gesundheitsbefördernd zu erachten und kann dieses auch Rekonvaleszenten gestattet werden. Die Hopfenbestandteile wirken anregend und günstig auf die Verdauung ein. Dagegen ist der übermäßige Biergenuß ebenso verderblich wie der überreichliche Genuß aller weingeistigen Getränke. Gewohnheitstrinker werden infolge des reichlichen Gehaltes des B.es an Zuckerstoffen durchweg dickleibig. Ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nimmt dagegen ab und tritt schließlich eine Zerrüttung des Nervensystems ein (siehe „geistige Getränke, Mißbrauch derselben"). Die gewöhnlichsten Folgen zu reichlichen Biergenusses bestehen in Magenkatarrh und Magenerweiterung (siehe diese). Die Folgen der häufig in der reiferen Jugendzeit ausgeübten Exzesse im Biergenusse machen sich, insbesondere beim Gelehrtenstande, späterhin während des Mannesalters in sehr empfindlicher Weise bemerkbar. Das Trinken des sauer gewordenen B.es ist wegen seines Gehaltes an Essigsäure, des verdorbenen B.es wegen der in demselben vorhandenen Schimmelpilze, der zu junger B.e wegen der noch reichlich im B.e enthaltenen Gährpilze als gesundheitsschädlich zu beurteilen.

Gutes B. muß Licht klar durchleuchten lassen, etwas klebrig sein, einen kleinblasigen, lange haftenden dichten rahmartigen Schaum entwickeln; sein Geschmack soll weingeistig, gewürzhaft, erfrischend und nicht zu bitter oder sauer sein. B., welches längere Zeit hindurch in bleiernen Leitungsröhren gestanden hat, ist gesundheitsgefährlich, indem dasselbe dadurch bleihaltig wird.

Bilin, ein in Böhmen 197 m ü. M. gelegener Kurort, besitzt kalte alkalische Quellen, welche bei Katarrhen des Magens, des Darmes und der Harnwege angewendet werden. Das Wasser ist dem Vichy-Wasser ähnlich.

Biliöses Fieber, Gallenfieber, ist ein aus der alten Medizin herstammender, beim Volke noch eingebürgerter Ausdruck für ein Fieber, welches mit Gelbsucht einhergeht.

Bilirubin, Biliverdin sind Farbstoffe der Galle (siehe „Gallenfarbstoffe").

Bilsenkraut, Hyoscyamus niger, eine Solanacee, ist giftig, indem dasselbe Hyoscyamin und Hyoscin enthält, welche dem Atropin ähnlich wirken. In der Medizin wird das Extrakt der Pflanze als beruhigendes krampfstillendes Mittel, insbesondere bei Erkrankungen der Atmungswege — wenn auch selten — angewendet. Das beim Volke noch vielfach gebrauchte Bilsenkrautöl (Oleum Hyoscyami) enthält keine wirksamen Bestandteile des B.es.

Bei Vergiftung durch B. ist wie bei Atropinvergiftung zu verfahren (siehe „Atropinvergiftung").

Binde ist ein zur Umwicklung erkrankter Körperstellen dienender Stoffstreifen von größerer Länge als Breite. Dieselbe kann aus verschiedenem Materiale verfertigt sein — Leinwand, Baumwolle, Flanell, Seide, Gummi, Gaze u. a.

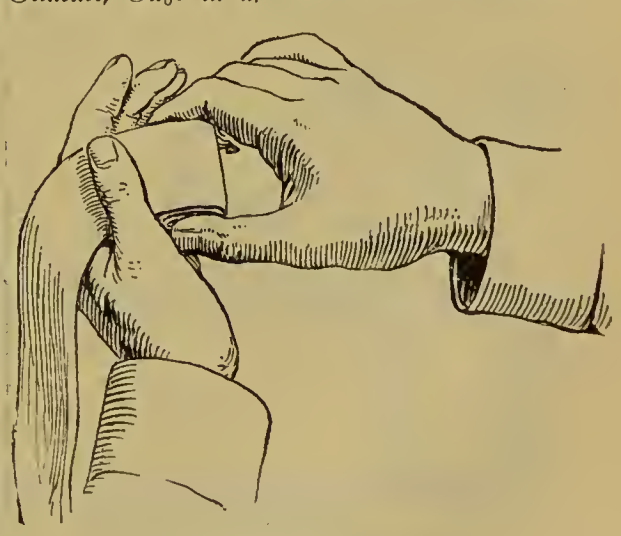


Fig. 65.
Aufrollen der Binde.

Zum Gebrauche der B. bei Wunden und Wundflächen ist es die erste Bedingung, daß dieselbe vollständig rein und frei von Infektionsstoffen sei. Gebrauchte B.en müssen

daher vor ihrer Wiederverwendung gewaschen und, wenn sie Infektionsstoffe (Eiter, Blut) enthalten, ausgekocht werden.

Zum Anlegen der B. wird dieselbe aufgerollt. Dieses geschieht folgendermaßen:

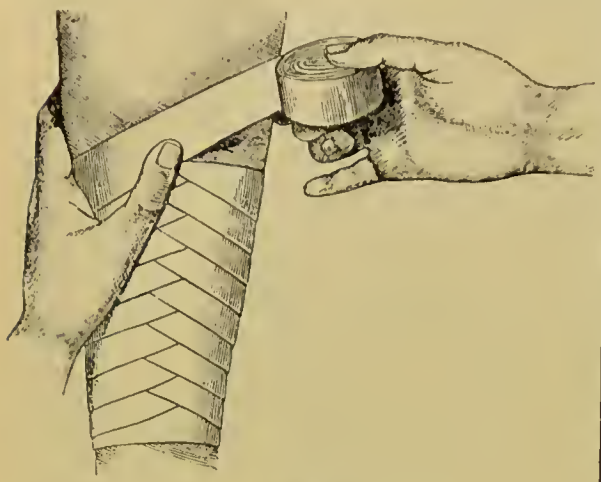


Fig. 66.
Anlegen der Binde.

Man legt das eine Ende der B. (etwa von der Länge einer Hand) mehrfach übereinander und rollt dieses Stück fest zusammen. Auf diese Weise gewinnt man eine feste Achse, worüber jetzt der übrige Teil der B. aufgerollt wird. Macht man sich keine Achse,

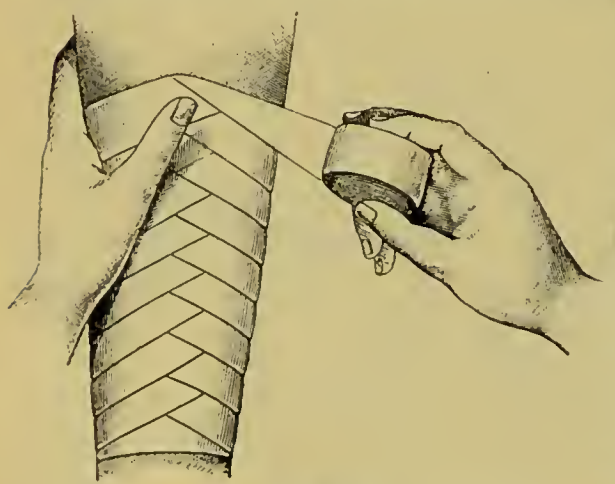


Fig. 67.
Anlegen der Binde (Umschlag).

dann wird die B. von vornherein zu lose gerollt, was später beim Anlegen der B. sehr störend wirkt. Beim Anlegen der B. faßt man die Achse derselben mit ihren beiden freien Enden zwischen Daumen einerseits und Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand andererseits und drückt mit einigen Fingern der linken Hand das Anfangsstück der B. gegen das zu umwickelnde Glied. Darauf läßt man die Binde zwischen den beiden Fingern der rechten Hand abrollen, dieselbe um das Glied herumführend, worauf die linke Hand die Binde ergreift, um sie festzuhalten, bis die zurückgeführte rechte Hand die Binde wiederum in der beschriebenen Weise faßt, um eine neue Tour um das Glied herum zu machen. In steter Wiederholung dieser Bewegungen wird die B. fest abgerollt. Das Abrollen muß erlernt werden.

Um die B. um ein Körpergliedmaß (Arm, Bein) anzulegen, geht man von der dünnsten Stelle des Gliedes aus und macht einige sich deckende Touren rund um das Glied herum, so daß die B. beim Anziehen liegen bleibt. Dann steigt man in Schraubengängen aufwärts in der Art, daß die untere Bindetour jedesmal von der nachfolgenden halb bedeckt wird. Wo das Glied stärker wird, decken sich die Bindentouren nicht mehr, sondern stehen auseinander. Um dieses zu verhüten, macht man nun bei jeder Bindetour einen Umschlag (Renversé), d. h. man hält durch Aufdrücken der Spitze des linken Zeigefingers oder des Daumens die B. fest und dreht mit der rechten Hand den Bindenkopf von rechts nach links um, worauf beim Weiterwickeln die Bindetouren sich jetzt wieder decken. Dieses muß erlernt werden. Auf diese Weise rollt man die B. ganz ab und befestigt schließlich das Ende derselben mit einer Sicherheitsnadel an der vorletzten Bindetour. Die B. darf nicht zu fest angelegt werden, weil sonst Blutstauung im Gliede eintritt.

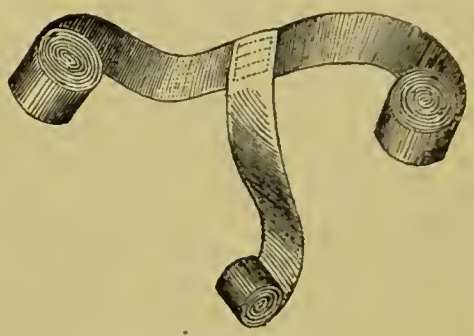


Fig. 68. **T-Binde.**

Für gewisse Verbände, z. B. am Kopfe, rollt man beide Bindeenden auf (zweiköpfige Rollbinde). Erwähnt sei auch die T-binde, welche nach ihrer Form so genannt wird. Man benützt diese bei Verbänden am Mittelfleische, sowie als Monatsgürtel beim weiblichen Geschlechte zur Befestigung von Watte oder Tüchern behufs Auffangens des Blutes. Dieselbe besteht aus einem die Taille umgebenden Bindengürtel, dessen beide Enden vorn geknotet oder mit Knopf oder Schnalle befestigt werden, sowie aus einem in der Mitte dieses Gürtels in der Form eines T angenähten Bindestreifen, welcher zwischen die Schenkel durchgezogen und vorn am Gürtel durch Knoten, Knopf oder Sicherheitsnadel angeheftet wird.

Bindegewebe ist ein im Körper überall verbreitetes Gewebe, welches als Stütz- und Bindesubstanz alle Organe umgiebt und — die Gefäße, Nerven und Lymphbahnen in sich bergend — auch in die Organe hineintritt. Dasselbe hält also gleichsam als Kittsubstanz die Organteile zusammen und bildet bei manchen Organen das Gerüst derselben. Das B. besteht aus einer weichen gleichmäßigen Grundsubstanz, in welcher zahlreiche drehrunde Fäserchen (Bindegewebsfibrillen) und Zellkerne eingelagert sind. Die Fasern geben beim Kochen Leim. In einer bestimmten Art von Bindegewebe sind elastische Fasern enthalten, wodurch dasselbe elastische Eigenschaften erhält, z. B. in dem Lungengewebe, bei den Blutgefäßen u. a. Man nennt diese Art B. „elastisches Bindegewebe". Das B. in den tierischen Nahrungsmitteln hat wenig Wert für die Ernährung des Menschen, indem dasselbe wie die Zellulose in der Pflanzennahrung mit den Exkrementen ausgeschieden wird. Siehe auch „Zellengewebe".

Bindegewebsgeschwülste siehe „Fibrome".

Bindehaut des Auges ist die schleimhautähnliche Haut, welche die dem Augapfel zugewandte Fläche der Augenlider, sowie den freiliegenden Teil des Augapfels bis zur Hornhaut überzieht. Die Stelle, an welcher sich die Bindehaut von dem Augenlide auf den Augapfel überschlägt, heißt die „Lidhautfalte".

Bindehautentzündung siehe bei „Augenkrankheiten II" Seite 65.

Binz ist ein Ostseebad am östlichen Strande der Insel Rügen.

Biologie, Lebenslehre, ist die Lehre von den Gesetzen der Lebensäußerung der lebenden Wesen und ihrer Organe.

Birkenöl,

Birkentheer wird aus der Birke gewonnen und bei Hautkrankheiten äußerlich angewendet.

Birkenwasser wird als Volksmittel gegen Harnstein getrunken. Aus demselben stellt man durch Gärung Birkenwein dar.

Bisam = Moschus (siehe diesen).

Bismutsalze, Wismutsalze, werden bei Magengeschwür, Durchfall und Magenschmerz ärztlich verordnet. Am gebräuchlichsten ist das basisch salpetersaure Bismutoxyd (Gabe 0,25—1,0 mehrmals täglich).

Bißwunde nennt man die durch Biß erzeugte Wunde, welche die Eigenschaften der Quetschwunde besitzt. Bei gewissen Tieren ist der Biß giftig (siehe „Schlangenbiß" und „Hundswut").

Bei B.n ist die gebissene Stelle gut auszuwaschen mit desinfizierenden Mitteln (Karbolsäure 5 Teile auf 100 Teile Wasser, oder Lysol 5 Teile auf 100 Teile Wasser, oder Sublimat 1 Teil auf 500 Teile Wasser), auch gut auszudrücken und dann mit einem Schutzverbande (Sublimatwatte) zu umgeben.

Bissen heißen die im Munde gut zerkauten und dadurch mit Speichel innig vermischten Nahrungsmittel, welche mit Hilfe der Zunge in die Rachenhöhle geschoben und dann durch Zusammenziehung des Schlundes — durch Schlucken — in die Speiseröhre hinabbefördert werden.

Fig. 69.
Bistourie.

Fig. 70.
Skalpell.

Bistouri ist ein in der Chirurgie zum Schneiden gebrauchtes Messer, dessen Klinge, wie bei den Federmessern, zugeklappt wer-

den kann — im Gegensatze zum Skalpell, dessen Klinge mit dem Handgriffe fest verbunden ist.

Bitterholz, Lignum Quassiae. Holz und Rinde von Quassia amara, dem echten Bitterholzbaum, eine Simarubee, enthält einen äußerst starken Bitterstoff — Quassiin. Man benutzt das B. zur Anregung der Verdauung (siehe „Bittermittel") im Aufgusse von 5—10 g auf 100 g Wasser als Tagesgabe.

Bitterklee. Die Blätter von Menyanthes, einer Gentianee, werden im Aufguß oder Abkochung (10—20 g auf 200 g Wasser) als Magenmittel verwendet.

Bittere Mandeln siehe „Mandeln".

Bittermandelöl wird dargestellt durch Destillation der durch Auspressen von ihrem fetten Oele befreiten Mandeln oder Pfirsichkerne mittels Wasserdampf. Dasselbe enthält Blausäure. Um dasselbe von dieser giftigen Substanz zu befreien, verwandelt man die Blausäure in Berlinerblau und destilliert. B. findet Verwendung zur Darstellung von Liqueuren (Kuraço) und von Parfüms.

Unechtes B. (Mirbanöl, Nitrobenzol) stellt man dar durch Einwirkung von Salpetersäure auf Benzol. Dasselbe ist sehr giftig.

Bittermandelwasser, welches aus bitteren Mandeln gewonnen wird, enthält Blausäure und ist daher giftig. In der Medizin wird dasselbe als krampfstillendes Mittel bisweilen verwendet.

Bittermittel heißen bestimmte, in der Medizin benutzte Stoffe, welche sich durch ihren bittern Geschmack auszeichnen. Sie regen durch ihre Bitterkeit die Absonderung des Speichels an und, da der Speichel auf die stärkemehlhaltigen Stoffe verdauend einwirkt, so ist den B.n eine verdauungsbefördernde Kraft beizulegen. Auch wirken die B. gärungswidrig, und erweisen sie sich daher zur Verhinderung außergewöhnlicher Zersetzungen bei Verdauungsstörungen von Nutzen. Man verordnet dieselben zumal bei Verdauungsschwäche, wie sie sich bei blutleeren, bleichsüchtigen und von Krankheiten genesenden Personen häufig vorfindet.

Die B. werden eingeteilt in 1) reine bittere Mittel: Bitterholz (Quassia), Enzian (Gentiana), Bitterklee (Trifolium fibrinum), Tausendguldenkraut (Centaurium) u. a. m. 2) schleimführende bittere Mittel, welche zugleich stopfend wirken: Kolombowurzel (Radix Colombo), isländisches Moos (Lichen Islandicus) u. a. m. 3) aromatische B., welche ätherisches Oel führen und hierdurch gleichzeitig anregend auf die Magenthätigkeit einwirken: Wermut-Kraut (Absinthium), Schafgarbe (Achillea millefolium), Kalmus (Calamus), Pomeranzenschalen (Cortex fructuum Aurantii), Cascarill-Rinde (Cascarilla), Hopfen (Humulus Lupulus) u. a. m. 4) Bittermittel, welche wegen ihres großen Gehaltes an sauren Salzen leicht abführend wirken: Löwenzahn (Leotodon taraxacum), Zichorie oder Wegwarte (Cichoreum intybus) u. a. m. Die Mittel werden einzeln näher besprochen.

Bittersalz, schwefelsaure Magnesia, ist ein leichtes Abführmittel, welches die Verdauungsorgane nur wenig angreift und daher bei Stuhlverhaltung längere Zeit ohne Schädigung der Gesundheit genommen werden kann. Je nach der Person und dem Alter schwankt die zu nehmende Menge des Salzes zwischen $^1/_4$—2 Theelöffel voll. Bei längerer Verwendung erzielt man einen offenen Leib durch mehrmaliges Einnehmen geringerer Mengen. Man löst dasselbe in Wasser auf. Um den schlechten Geschmack zu verbergen, trinkt man etwas Wasser nach, in welchem Lakritze aufgelöst wurde.

Bitterwässer heißen Mineralwässer, deren Hauptbestandteile abführende Salze (Bittersalz und Glaubersalz) sind. Dieselben regen die Thätigkeit der Darmmuskeln an und bewirken dadurch Stuhlgang. Von den bekanntesten enthalten in 1 l Wasser:

	Bittersalz	Glaubersalz
Franz-Joseph-Bitterquelle (Budapest)	24 g	23 g
Hunyadi Janos (Ofen)	16 „	16 „
Sedlitz (Böhmen)	13,5 „	— „
Püllna (Böhmen)	12 „	16 „
Friedrichshall (Sachsen-Meiningen)	5 „	6 „
Kissingen (Bayern)	5 „	6 „

Bittersüß, Solanum Dulcamara, eine Solanacee, enthält als wirksamen Bestandteil Solanin, welches Lähmungserscheinungen erzeugt und die Pupille erweitert. Dasselbe wird nur noch selten in der Medizin angewendet.

Bittersüß, Solanum Dulcamara, eine Solanacee, von bitterfüßem Geschmacke. Die Stengel wurden seiner Zeit gegen Hautkrankheiten und Krankheiten der Luftwege angewendet. Dieselben enthalten einen Giftstoff „Solanin", welcher auch in unreifen oder keimenden Kartoffeln vorkommt und Lähmung der Atmung sowie der Muskeln veranlassen kann. Die Früchte haben, weil sie mit eßbaren Beeren verwechselt werden können, ebenso wie junge Kartoffel bereits zu Vergiftung Veranlassung gegeben. Die Haupterscheinungen der Vergiftung sind: Schwindel, Schlafsucht ohne völlige Betäubung, Zuckungen, große Empfindlichkeit der Haut, Atembeschwerden, Erschöpfung. Es erfolgt Erbrechen, der Harn enthält Eiweiß.

Man suche zeitig Erbrechen zu erregen, um das Gift aus dem Magen zu entfernen, und wende dann belebende Mittel wie Kognak u. dgl. an.

Blähung, Blähsucht. Bei Verdauungsstörungen, zumal infolge von Genuß schwerverdaulicher Nahrungsmittel und Getränke, wie Bohnen, Erbsen, Linsen, frisches Brot, Bier, Most u. dgl., tritt durch unregelmäßige Gärungs- und Zersetzungsvorgänge häufig eine starke Gasentwickelung im Magen und Darme auf, wodurch Auftreibung des Leibes, Magen-, Kolikschmerzen und Durchfall hervorgerufen werden.

Die Behandlung besteht in Regelung der Diät, Vermeidung von Nahrungsmitteln, welche B. bewirken (Hülsenfrüchte, fette Speisen), Bewegung, Massage des Bauches, Anwendung von blähungtreibenden Mitteln (siehe diese). Ueber B. gefährlicher Art siehe bei „Tympanitis".

Blähungtreibende Mittel Carminativa. Dieselben bewirken eine schnelle Entfernung der im Darmkanale angesammelten Gase. Zu diesen gehören aromatische Samen und Kräuter, wie Anis, Fenchel, Kümmel, Pfefferminz, Krauseminz, Kamillen, Melissen, Pomeranzenblüten u. a.

Blähsucht siehe „Blähung" und „Tympanitis".

Blankenberghe ist ein Nordseebad an der belgischen Küste, nahe bei Ostende, mit vorzüglichem Wellenschlage und gutem Badestrande.

Blankenburg a/Harz, 290 m ü. M. ist eine beliebte Sommerfrische.

Bläschen nennt man kleine Erhebungen der oberen Hautschicht, welche mit einem hellen oder trüben Inhalt gefüllt sind. Sie treten als Folge eines Reizes auf, welcher die Haut entweder durch äußere Einwirkung oder durch krankhafte Vorgänge im körperlichen Organismus (Infektion) getroffen und dadurch zur Bildung entzündlicher Ausschwitzungen Veranlassung gegeben hat. Hirsekorngroß sind die Bläschen bei Schweißfriesel, größer bei anderen Hautausschlägen, am größten bei den Pocken.

Bläschenausschlag, Bläschenflechte nennt man Hautkrankheiten, welche aus innerer Ursache hervorgehen, teils einen schnellen, teils einen langsamen Verlauf haben, oft mit Fieber, oft ohne solches verlaufen, bald mit Schmerz, bald ohne denselben verbunden sind, häufig ein lebhaftes Jucken erzeugen. Der Bläscheninhalt ist anfangs klar, später wird derselbe undurchsichtig und eiterartig. Trocknet bei kleinen Bläschen der Inhalt ein, so bilden sich meistens Krusten, welche später abfallen und eine gerötete Hautstelle hinterlassen, deren Farbe nach und nach erblaßt.

Je nach dem Sitze unterscheiden wir:

1) Bläschenausschlag an den Lippen und im Gesichte. Bei mancher fieberhaften Krankheit stellt sich im Laufe derselben plötzlich ein B. ein, und legt man dem Auftreten oft eine kritische Bedeutung bei, z. B. bei der Lungenentzündung.

Derselbe Ausschlag zeigt sich häufig bei Magenkatarrh und Verdauungsstörungen.

B. tritt ferner am Gliede des Mannes sowie an den äußeren Schamteilen des Weibes auf und führt meistens zu einer stärkeren Hautentzündung.

2) Regenbogenbläschenausschlag. Es entsteht ein Knötchen, welches sich zum Bläschen ausbildet. Um diesen Ausgangspunkt bilden sich in kreisförmiger Richtung immer neue Bläschen aus, während die erstentstandenen eintrocknen. Durch das Neuaufschießen und Eintrocknen von Bläschen entwickeln sich verschieden gefärbte Kreise.

wovon der Ausschlag seinen Namen hernimmt.

3) Gürtelausschlag, Gürtelrose. Die Bläschen entstehen hier an einer Hautstelle, welche dem Verlaufe und der Verzweigung eines Nerven entspricht. Ehe der Ausbruch der Bläschen erfolgt, besteht ein Prickeln, Jucken und Brennen der Haut, welches 1—2 Tage andauert. Der Schmerz beim Auftreten der Bläschen ist infolge der Spannung oft recht groß, läßt aber später nach. Die Bläschen trocknen zu Borken ein, welche später abfallen; bisweilen entstehen schmerzhafte Geschwüre. Der häufigste Sitz dieses Ausschlages ist der Brustkorb, Unterleib, die Leistenbeuge, Kreuzbeingegend, der Oberarm, die Stirn und das Gesicht. Die Ursache der Gürtelrose ist in einer Störung desjenigen Nerven begründet, welcher die Hautstelle versorgt, an welchem der Ausschlag seinen Sitz hat.

Die Behandlung des Bläschenausschlages ist, wenn er ohne Fieber und ohne sonstige Störungen der Haut verläuft, sehr einfach. Man bedecke denselben mit einem Schutzverbande z. B. mit Sublimatwatte, oder mit einem mit Borsalbe bestrichenen Leinwandlappen u. dgl., und wickele eine Binde um den leidenden Körperteil. Beim Beginne des Leidens, wann der Juckreiz heftig ist, kann man Kälte in der Form von kalten Umschlägen oder den Eisbeutel anwenden. Stellt sich Fieber oder heftiger Schmerz ein, so muß ärztlicher Rat nachgesucht werden; gleichfalls wenn der B. nicht alsbald schwindet.

Blase nennt man im Gegensatz zu Bläschen (siehe dieses) eine stärkere Erhebung der oberen Hautschicht (Epidermis) durch eine seröse Ausschwitzung. B.n entstehen recht schnell durch heftige äußere Reize, zumal durch Einwirkung großer Hitze oder Kälte — wie beim Verbrennen oder Erfrieren —, durch Zugpflaster, reizende Einreibungen u. dgl. Die Eröffnung der Blasen verursacht keinerlei Schmerz, weil die abgehobene Oberhautschicht empfindungslos ist. Ist die Spannung der B. eine so große, daß dadurch Schmerz veranlaßt wird, dann steht der Eröffnung derselben mittels eines reinen Instrumentes kein Hindernis im Wege. Entfernt man die B., dann muß man die frei liegende gerötete Hautschicht mit einer Schutzdecke versehen, weil die Luft reizend wirkt und heftigen Schmerz veranlaßt. Hierzu empfiehlt sich die Benützung der Borsalbe, Coldcream, Karbolöl (3 Teile Karbolsäure auf 100 Teile Baumöl). Man bestreicht bzl. befeuchtet damit ein reines Läppchen, legt dasselbe auf, darüber etwas Verbandwatte und befestigt letztere mit einer Binde oder dergl. Der Verband ist wegen der Eintrocknung häufiger zu erneuern. B. können aber auch aus innerer Ursache entstehen (siehe „Blasenausschlag".

Blase siehe „Harnblase".

Blasenausschlag, Pemphigus. Derselbe besteht in einem fortdauernden Auftreten von Blasen auf der Haut, die sich einander folgen, während die alten zu einem dünnen Schorfe eintrocknen, darauf abfallen und eine blaßrot gefärbte Hautstelle hinterlassen. Die Blasen sind mit einer gelblichen klebrigen Flüssigkeit angefüllt. Der Ausschlag tritt entweder unter Fiebererscheinungen auf und folgt dann die Blasenbildung schnell hintereinander, oder der Verlauf ist ein langsamer und fieberloser. Im ersten Falle sind die Blasen halbkugelförmig und gespannt, im letzteren Falle hängen dieselben schlaff. Zerreißen die Blasen, so entsteht eine rote nässende Wundfläche. Der Ausschlag befällt auch die Schleimhäute des Mundes, der Nase und der Bindehaut des Auges, meistens in Form von wunden Stellen. Von der Krankheit werden durchweg kleine Kinder und ältere Personen betroffen. Die Ursachen derselben sind innere; häufig liegt Syphilis (siehe diese) zu Grunde. Auch tritt der B. bei kleinen Kindern bisweilen in epidemischer Verbreitung auf.

Die Behandlung des B.es hat die der Krankheit zu Grunde liegende Ursache zu bekämpfen. Die Hautstelle, worauf die Blasen stehen, bestreicht man mit Borsalbe und bedeckt sie mit Sublimatwatte oder dgl. Wegen der möglicher Weise vorliegenden Gefährlichkeit des Leidens suche man ärztliche Hülfe auf.

Blasenkatarrh siehe „Harnblasenentzündung".

Blasenkrankheiten siehe unter „Harnblase".

Blasenkrebs ist eine krebsige Entzündung der Harnblasenwandung. Siehe Näheres bei „Krebs". Im Allgemeinen ist der B. als ein bösartiges Leiden zu erachten, welches der chirurgischen Behandlung anheimfällt.

Blasenlähmung siehe „Harnblasenlähmung".

Blasenmole siehe „Mole".

Blasenpflaster. Um einen Entzündungsprozeß abzulenken, erregt der Arzt bisweilen in der Nähe des Entzündungsherdes auf der Haut eine Entzündung, wozu er sich vornehmlich der blasenziehenden Pflaster bedient. Das gebräuchlichste ist das Spanischfliegenpflaster (Kantharidenpflaster), welches aus 2 Teilen Kanthariden, 1 Teil Olivenöl, 4 Teilen Wachs und 1 Teil Terpentin besteht. Wenn man nur eine Rötung der Haut erzielen will, so läßt man das Pflaster 2—4 Stunden ziehen; um Blasenbildung hervorzurufen, muß das Pflaster 8—12 Stunden einwirken. Will man eine Eiterung erzeugen, so muß die Oberhaut, auf welcher die Blasen stehen, abgezogen und auf die gerötete Wundfläche das gereinigte Blasenpflaster von neuem aufgelegt, oder eine andere reizende Salbe, z. B. Königssalbe, aufgetragen werden.

Blasensprung ist ein Vorgang bei der Geburt. Die menschliche Frucht befindet sich innerhalb der Gebärmutter in einer mit Fruchtwasser angefüllten Blase. Wenn sich infolge der Wehen die Gebärmutter zusammenzieht, so wird diese Blase zusammengedrückt und nach unten gedrängt, wodurch sich der Muttermund öffnet und erweitert. Ein Teil der Fruchtblase wird durch den Muttermund hinausgedrängt. Verstärken sich die Wehen, dann platzt die Fruchtblase und fließt darauf das Fruchtwasser durch die Scheide ab. Dieser Vorgang wird „Blasensprung" genannt.

Blasensteine siehe „Steinkrankheit".

Blasenwurm, Blasenwurmkrankheit Hydatidengeschwulst. Der Blasenwurm (Hülsenwurm) ist ein Gebilde, welches aus dem Bandwurmei hervorgeht. Derselbe hat die Form einer Blase, an deren inneren Wandung eine Menge kleinerer Blasen anhaften, von welchen jede einzelne einen kleinen Bandwurmkopf mit Hakenkranz besitzt. Gelangt ein Bandwurmei (des Hundebandwurmes) mit dem Trinkwasser oder auf andere Weise in den Darmkanal des Menschen, so entwickelt dasselbe sich nicht zum Bandwurme, sondern in nachstehender Weise zum Blasenwurme. Unter der Einwirkung des Magensaftes löst sich die Eihülle auf; darauf bohrt sich der junge Embryo mit seinen Häkchen durch den Darmkanal in die Blutgefäße hinein und wird dann vom Blute in die verschiedensten Organe hinein verschleppt, wo er sich festsetzt und zum Blasenwurm entwickelt. Bevorzugte Stellen sind Leber und Lunge; aber man findet denselben auch im Gehirn, Auge, Niere, Milz und an anderen Stellen. Der Embryo wirft seine Häkchen ab und umgibt sich mit einer Kapsel, welche Flüssigkeit enthält. Von der inneren Wand aus entwickelt sich dann eine Menge neuer Blasen mit Bandwurmköpfchen, welche ihrerseits wieder neue Blasen hervorbringen (Mutterblasen und Tochterblasen). So entstehen dann durch Vergrößerung der Blasen

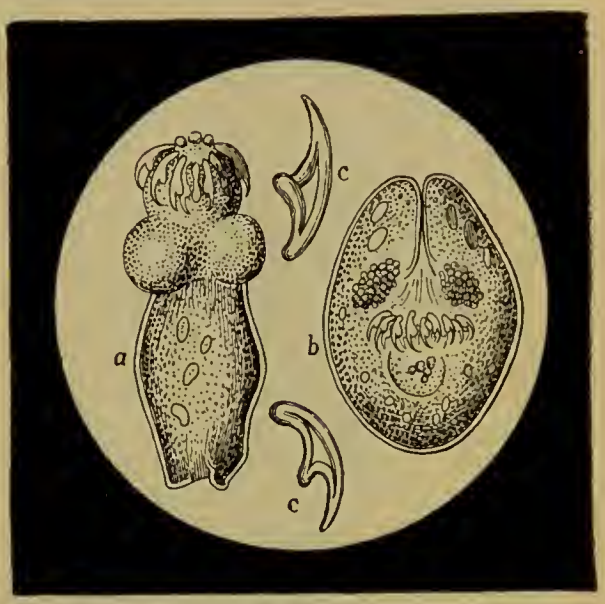


Fig. 71.

Blasenwurm

a mit hervorgestrecktem und b mit eingezogenem Kopfe, 160 mal vergrößert. c Haken des Kopfes, 400 mal vergrößert.

große Geschwülste, welche „Echinokokkengeschwülste" oder „Hydatidengeschwülste" genannt werden. In einzelnen Fällen verläuft dieses Wachstum des Blasenwurmes ohne jede Entzündung; in anderen Fällen entsteht Entzündung oder es werden edlere Organe durch den Druck der Blasen in ihrer Thätigkeit gehemmt. Die Entwickelung der Geschwulst erfolgt sehr langsam und wird daher oft lange Zeit nicht erkannt. Wenn aber z. B. die in der Leber sitzende Blase größer wird, kann sie zur Hervortreibung der Leber führen und fühlt man dann häufig die Geschwulst, welche beim Anschlagen das soge-

nannte „Hydatidenschwirren" erkennen läßt, das mit dem Zittern einer sulzigen Masse Aehnlichkeit hat. Einen schlimmen Ausgang nimmt die Neubildung, wenn die Blase birst und dann ihr Inhalt sich in die Bauchhöhle ergießt, wodurch Bauchfellentzündung entsteht; in anderen Fällen bricht die Geschwulst nach außen durch die Bauchdecken durch. Die in der Brusthöhle sitzenden Blasengeschwülste können durch die Brustwandung oder in die Lunge hinein durchbrechen. Durch den ausgeübten Druck vermögen sie die größten Störungen zu bewirken.

Die Krankheitserscheinungen, welche der Blasenwurm veranlaßt, sind demnach von der verschiedensten Art. Der im Auge festsitzende Blasenwurm führt in der Regel zur Erblindung des Auges.

Die Behandlung der zeitig erkannten Blasenwurmkrankheit ist eine chirurgische und zielt auf operative Entfernung der Geschwulst ab. Mit Glück wurden manche Operationen und selbst die Entfernung des Wurmes aus dem Auge ausgeführt.

St. Blasien, 750 m ü. M., ist ein klimatischer Sommerkurort im badischen Schwarzwalde, welcher zumal von Nervenleidenden und Rekonvaleszenten besucht wird.

Blattern, Pocken, sind eine ansteckende Krankheit (Infektionskrankheit), welche sich durch einen eigenartigen Fieberverlauf und einen Hautausschlag kennzeichnet. Die Krankheit ist seit den ältesten Zeiten in China und Indien bekannt. Durch die Kreuzzüge und durch das Vordringen der Sarazenen in Spanien und Sizilien wurde dieselbe in die zivilisierten Länder Europas verschleppt, wo sie seitdem, zumal im 19. Jahrhundert, viele Opfer forderte, bis derselben durch Jenner's Schutzimpfung Einhalt geboten wurde.

Die Krankheit verläuft unter folgenden Erscheinungen: Auf der Haut bilden sich kleine, rötlich gefärbte Knötchen, welche sich in Bläschen und darauf in Eiterpusteln umwandeln. Diese trocknen zu Eiterkrusten ein und fallen, meistens unter Zurücklassung einer Narbe ab. Man unterscheidet die B. in die schwere Form — Variola — und in die leichte Form — Variolois. — Das Krankheitsbild zerfällt in vier Abschnitte: das Vorläufer-, das Ausbruch-, das Blüte- und das Austrocknungsstadium. Es währt 12—14 Tage nach der erfolgten Ansteckung, bevor die Krankheit sich durch besondere Erscheinungen offenbart. Während dieser Zeit vermehrt sich der Infektionskeim im Körper und verursacht dann in demselben Störungen, welche sich jetzt durch das Vorläuferstadium offenbaren. Zu dieser Zeit steigt die Körpertemperatur an bis auf 40° C. und höher, und tritt ein oder mehrere Schüttelfröste auf. Der Kranke klagt über Schwindel, Durst, Abgeschlagenheit, Schmerz im ganzen Körper, zumal aber über Kreuzschmerzen. Bisweilen zeigt sich, vornehmlich in der Unterbauchgegend, ein masern- oder scharlachähnlicher Ausschlag. Bei Frauen stellt sich durchweg der Monatsfluß ein. Diese Erscheinungen halten 1—4 Tage an. Dann folgt das Ausbruchstadium der Blattern. Das Fieber und das schwere allgemeine Ergriffensein des ganzen Organismus läßt nach und erscheint jetzt der Pockenausschlag in der Form von kleinen roten Stippchen, welche in der Regel am Kopf und Gesicht zuerst auftreten und sich dann über den ganzen Körper verbreiten. In den nächsten Tagen bilden sich die Stippchen zu Knötchen und dann zu Bläschen um, welche anfangs einen klaren Inhalt führen. Derselbe Ausschlag kann auch auf den Schleimhäuten des Auges, des Mundes, der Nase, des Kehlkopfes und der Scheide ausbrechen, wobei es aber meistens zu Geschwürsbildungen kommt. Gegen den 6. bis 8. Tag wandelt sich der Inhalt der Bläschen in Eiter um und steigt damit, wenn der Ausschlag am Körper einige Ausdehnung erreichte, das Fieber wieder heftig an. Dieser Zeitraum ist die Blütezeit der Krankheit, welche sich für die Kranken sehr leidvoll gestaltet. Die Pusteln bereiten durch ihre Spannung Schmerzen; die Entstellung der Kranken kann eine sehr große sein. Sehr schmerzhaft ist die Bläschenbildung auf den Schleimhäuten. Bei Ergriffensein der Mund- und Rachenschleimhaut rinnt der Speichel aus dem Munde, das Schlingen ist erschwert, die Stimme klanglos; ferner sind die Augen entzündet, lichtscheu und mit Eiterkrusten bedeckt; das Harnen ist oft erschwert und schmerzhaft. Durch das Fieber wird der Kranke kraftlos und hinfällig.

Gegen den 13.—14. Krankheitstag beginnt das Fieber nachzulassen und reiht sich dann das Austrocknungsstadium an, indem die Bläschen teils eintrocknen und verschorfen, teils aufbrechen und der Inhalt ent-

TAFEL Nr. 3.

Blattern.

Hautausschlag bei Blattern.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie.,
G. m. b. H., München.

leert wird, welcher übeln Geruch verbreitet. Ebenso lassen die Beschwerden seitens der Schleimhäute nach. Der Kranke wird dabei von heftigem Jucken geplagt. Hieran reiht sich dann allmählich die Genesung des Kranken an.

Bei der leichten Form der Blattern (Variolois) treten die Stippchen und Pocken nur vereinzelt an Rumpf und Gliedmaßen auf. Die Spannung der Haut, die Beschwerden, das Eiterfieber ist gering. Die Eintrocknung der Pusteln beginnt früh, oft schon am 5. bis 6. Tage.

Narben bleiben bei den Blattern dann zurück, wenn der Eiterungsprozeß die Tiefe der Haut ergriffen hat.

Bei schweren Blattern werden die Pusteln blutig mißfarbig und jauchig, und erfolgen ebenso Blutungen in den Organen — schwarze Pocken —, wobei der Ausgang meistens ein tötlicher ist.

Bei Personen, welche in ihrem Leben der Impfung sich unterzogen haben, ist der Blaternausbruch äußerst gering, sowie der ganze Verlauf der Krankheit ein schneller und wenig angreifender (siehe „Impfung").

Zu den geschilderten Krankheitserscheinungen, welche die gewöhnlichsten sind, können sich nun bösartige Erscheinungen (Komplikationen) hinzugesellen und zwar seitens

1) der Haut: Rotlauf, Brand;

2) der Atmungsorganen: Luftröhren-, Lungen-, Rippenfellentzündung, bösartige Entzündung des Kehlkopfes;

3) der Verdauungsorgane: Mandel-, Ohrspeicheldrüsen-, Magen- und Darmentzündung;

4) des Herzens: Herzbeutel- und Herzentzündung;

5) der Augen: Entzündung der Hornhaut und des Augeninneren, welche zu Erblindung führen kann;

6) der Ohren: Eiterung der inneren Gebilde des Gehörorganes, welche mit Taubheit enden kann;

7) der Geschlechtsorgane: Blutungen, Abgang der Frucht bei Schwangeren, Gebärmutterentzündung;

8) der Gelenke: Gelenkentzündung, bisweilen eiteriger Natur;

9) des Nervensystems: Lähmungen und Geisteskrankheit.

Hieraus ist ersichtlich, daß die einzelnen Krankheitsfälle bei Blattern unter einem sehr verschiedenen Krankheitsbilde verlaufen, bald leichter Art, bald das Leben gefährdender Art sein können, sowie ferner, daß die Dauer der Krankheit eine verschiedentliche sein wird. Schwere Blatternfälle gebrauchen zu ihrem Ablaufe 30—40 Tage, milde Fälle ungefähr die Hälfte dieser Zeit.

Die Behandlung der Blattern hat sich hauptsächlich gegen das hohe Fieber zu richten durch Anwendung der Kälte und fieberwidriger Mittel, gegen den Verfall der Kräfte durch Herz- und nervenstärkende Mittel, sowie gegen die Komplikationen der Krankheit durch entsprechende Mittel.

Um die Pusteln schneller abheilen zu machen, sowie zur Verhütung entstellender Narben werden mit Erfolg desinfizierende Salben oder Pasten auf Gesicht und Hals mittels einer Maske dauernd angewendet erhalten. Ueber die Anwendung der einzelnen Mittel hat der Arzt zu befinden.

Um von der Krankheit überhaupt nicht oder nur in leichter Weise ergriffen zu werden, hat sich als Schutzmittel die Schutzblatternimpfung erwiesen (siehe „Impfung"). Der Ansteckungsstoff ist sowohl in dem Inhalte der Pockenpusteln, als auch im Blute der Kranken enthalten. Daher muß man sich vor diesen und allen Gegenständen, welche damit verunreinigt sind, hüten. Ansteckungsfähig erweist sich auch die Luft schlecht gelüfteter Krankenzimmer, in welchen Pockenkranke verpflegt werden. Ueber die Desinfektion der infizierten Gegenstände und des Krankenzimmers siehe „Desinfektion".

Blaubeeren siehe „Heidelbeeren".

Blauer See, Luftkurort ersten Ranges im Berner Oberland, 900 m ü. M.

Bland'sche Pillen bestehen aus gleichen Mengen schwefelsaurem und kohlensaurem Eisen, welche durch Tragantgummi verbunden werden. Sie finden ihre Verwendung bei Bleichsucht.

Blauhusten siehe „Keuchhusten".

Blausäure, Blausäurevergiftung. Die Blausäure ist eine farblose, sehr flüchtige, mit Wasser mischbare Flüssigkeit, welche im freien Zustande in der Natur nicht vorkommt, sich aber bildet, wenn zwei im Pflanzenreiche verbreitete Körper, nämlich

Amygdalin und Emulsin, bei gleichzeitiger Gegenwart von Wasser auf einander einwirken. Diese beiden Körper sind in den Kernen mancher Pomaceen und Amygdaceen enthalten, z. B. in den Kernen der Aepfel, Aprikosen, Birnen, Kirschen, bitteren Mandeln, Pflaumen, ferner in den Blättern der Ahlkirsche und des Kirschlorbeers, in den Schlehenblüten u. a. Die Blausäure ist äußerst giftig. Rohes Bittermandelöl enthält bis zu 12 Prozent derselben und kann 1,5 g von dem Oel tötlich wirken. Ebenso ist dieselbe in Bittermandel- und Kirschlorbeerwasser vorhanden, von welchem 50 g zur Tötung hinreichen. Nach dem Genuß von bitteren Mandeln entwickelt sich Blausäure und reichen 45 Stück hin, um den Tod einer erwachsenen Person herbeizuführen. Ein Papagei erliegt bereits dem Genusse einer einzigen bitteren Mandel. Cyankalium, ein Salz der Blausäure, ist äußerst giftig, (tötliche Dosis 0,2—0,3 g); ebenso kann das sonst ungiftige gelbe Blutlaugensalz (Ferrocyankalium) bei gleichzeitigem Genusse einer Säure Vergiftungerscheinungen herbeiführen.

Die Vergiftungserscheinungen sind je nach der Menge des dem Körper einverleibten Giftes verschieden. Nach großen Mengen Blausäure oder Cyankalium stürzt der Vergiftete wie vom Blitze getroffen zu Boden, das Bewußtsein schwindet, die Glieder sind wie gelähmt, das Gesicht wird blau, die Augäpfel treten aus den Augenhöhlen hervor, die Atmung wird röchelnd und erfolgt in einigen Minuten Erstickung und Tod.

In sich länger hinziehenden Vergiftungsfällen, wie es nach dem Genusse von geringeren Mengen Blausäure statt hat, treten die Zeichen der Atmungsnot in den Vordergrund; es stellt sich Kopfschmerz, Druck auf der Brust, Uebelkeit, Schwindel ein, die Haut wird kühl, die Pupillen erweitern sich, es erfolgen Krämpfe, Bewußtlosigkeit und schließlich tritt auch der Tod durch Erstickung ein.

Bei schneller Vergiftung ist eine Rettung nicht möglich. Hülfe kann bei langsamer Vergiftung geleistet werden, wenn man imstande ist, das genossene Gift möglichst schnell aus dem Magen zu entfernen z. B. durch die Magenpumpe. Als nützlich können sich erweisen kalte Begießungen des Kopfes und des Nackens, die künstliche Atmung (Seite 49), das Reiben des Körpers mit warmen Tüchern u. dgl. zur Anregung der Lungen- und Herztätigkeit.

Blaustein, Kupfervitriol, ist schwefelsaures Kupfer und wird in der Medizin als leichtes Aetzmittel, z. B. bei Augenkrankheiten benutzt.

Blausucht, Cyanose, nennt man eine im menschlichen Organismus sich ausbildende Störung, welche veranlaßt wird durch Ueberladensein des Blutes mit Kohlensäure, und die sich äußerlich durch Blausein der Haut offenbart. Wenn das Blut verhindert ist, in der Lunge genügend Sauerstoff aufzunehmen oder die in ihm vorhandene freie Kohlensäure abdunsten zu lassen, dann besitzt dasselbe auch in den Schlagadern, anstatt der gewöhnlichen hellroten, eine dunkele kirschrote Farbe wie in den Blutadern.

Bei allen Krankheiten, welche auf einer Störung in dem Blutumlaufe oder in der Atmung beruhen, wird das Blut dunkler — cyanotisch — und werden daher auch die Körperstellen, an welchen die Blutgefäße oberflächlich verlaufen, blau erscheinen. B. im höchsten Grade tritt auf bei Erstickungsanfällen.

Wenn sich beim Kinde nach der Geburt die zwischen beiden Vorhöfen des Herzens bestehende Verbindungsöffnung (rundes Loch — Foramen ovale) nicht schließt, so kann hieraus dauernde Blausucht hervorgehen, wofern das Kind überhaupt am Leben bleibt. Derartige Personen besitzen dann eine blaugefärbte Haut, sind leistungs- und widerstandsunfähig und bei der geringsten Körperanstrengung kurzatmig. Sie erliegen schnell sich einstellenden Krankheiten und werden durchweg nicht alt.

Eine Heilung der B. ist nur dann möglich, wenn die Ursache derselben gehoben werden kann.

Blei. Den Bleipräparaten kommt im allgemeinen eine zusammenziehende (adstringierende) Wirkung zu. Innerlich werden dieselben wenig angewendet, meistens noch der Bleizucker (Plumbum aceticum 0,005 bis 0,06 g, höchste Gabe 0,1 g). Aeußerlich finden dieselben vielfache Verwendung und zwar in der Form von Flüssigkeiten und Salben. Hierhin gehören Bleiessig (Liquor plumbi subacetici). Den Bleiessig benützt man zur Herstellung von Bleiwasser (Aqua

plumbi) durch Vermischen von 1 Teil Bleiessig mit 49 Teilen destilliertem Wasser. Bleiwasser verwendet man zu Umschlägen bei oberflächlicher Entzündung der Haut und der Schleimhäute.

Bleisalbe besteht aus Bleiessig 1 Teil, Paraffinsalbe 8 Teilen, Lanolin 1 Teil. Dieselbe wird als austrocknendes Mittel bei nässenden wunden Hautstellen angewendet.

Es giebt noch eine Menge Bleipräparate, welche aber die genannten in ihrer Wirksamkeit kaum zu ersetzen vermögen und daher entbehrlich erscheinen.

Ueber die schädliche Wirkung des Bleies siehe „Bleivergiftung".

Bleichsucht, Chlorose, ist eine heilbare Form der Blutarmut (Anaemie). Sie kennzeichnet sich äußerlich durch eine blasse Farbe der Haut mit einem Stich ins Gelbliche, während die Körperfülle eine tadellose ist. Die Krankheit kommt hauptsächlich in der Jugendzeit, vornehmlich bei jungen Mädchen in den Entwicklungsjahren zur Beobachtung. Als veranlassende Ursachen sind ungenügende bezl. unrichtige Ernährung, Mangel an hinreichender Bewegung in frischer Luft, sowie die geschlechtlichen Entwicklungsvorgänge im Körper zu erachten, wodurch die Blutbildung beeinträchtigt wird.

Auffallend ist es, daß in den letzten Jahrzehnten die B. häufig und auch bei kleineren Kindern zur Beobachtung gelangt, was vor einigen Jahrzehnten nicht der Fall war. Hieran sind unsere sozialen Verhältnisse und die verkehrte Erziehung der Jugend vielfach schuld. Bereits in der Jugend beginnt die Verweichlichung der Kinder durch Abschließen derselben von Luft und Licht. Das Tummeln in frischer Luft, wobei die Muskeln erstarken, die Lungen ausgedehnt und gut gelüftet werden, ist bei der modernen Erziehung, zumal in Städten, nur mehr wenig Sitte; die Kinder kennen kaum Bewegung in frischer Luft und werden oft nur spazieren gefahren. Naturgemäß entfalten sich hierbei nicht die Körperkräfte. Anstatt die Kinder anzuhalten, kräftigende eiweißhaltige Nahrung zu genießen, giebt man denselben hauptsächlich eiweißarme, viel Zucker enthaltende Kost. Auf diese Weise entwickelt sich der Keim zur B. schon früh. Kommen dann die Jahre der geschlechtlichen Entwickelung, eine Zeit, zu welcher aus dem Körper heraus größere Anforderungen an den Organismus gestellt werden, dann treten die Zeichen der B. auf: blasse Farbe, zumal erkenntlich an den Schleimhäuten der Augenlider und des Zahnfleisches, leichtes Ermüden bei geringer Anstrengung, Atemlosigkeit, und Herzklopfen bei körperlicher Anstrengung, wie beim Treppensteigen u. dgl., Kreuzschmerzen bei Eintritt der Periode, Unregelmäßigkeit im Eintritte derselben, oder weißer Fluß statt Blutabgang; bei einzelnen Mädchen stellt sich die Periode überhaupt erst dann ein, wenn die B. ärztlich behandelt wird. Trotz den beschriebenen krankhaften Erscheinungen ist die Körperfülle durchweg tadellos, jedoch ist es nicht Muskelsubstanz, welche dieselbe ausmacht, sondern Fettansatz infolge der zuckerbildenden Nährstoffe, welche derartige Personen reichlich zu sich nehmen, während es an Eiweißstoffen in der Nahrung mangelt. Charakteristisch für die Bleichsüchtigen ist deren Unlust für körperliche Arbeit, weil sie merken, daß sie dieselbe nicht leisten können. Häufig ist Verdauungsschwäche vorhanden, weil der Magen nicht genügend Verdauungssaft absondert. Es bilden sich unregelmäßige Zersetzungsvorgänge im Magen aus und leiden die Bleichsüchtigen oft an Magensäure. Hierauf ist das Verlangen derselben nach Kreide, Kohle, das Benagen der Bleistifte u. dgl. zurückzuführen, durch deren chemische Wirkung die Magensäure gebunden wird.

Wird die B. nicht zeitig behandelt, so kann sich eine gefährliche Blutlosigkeit mit ihren bösen Folgen — Magengeschwüre, Blutbrechen, Kräfteverfall, Schwindsucht u. s. w. — anschließen.

In physiologischer Beziehung offenbart sich die B. in dreifacher Hinsicht:

1) die Blutmenge ist an und für sich verringert; 2) das Verhältnis der weißen Blutkörperchen zu den roten ist geändert, indem erstere an Zahl bedeutend zugenommen haben; 3) der Eiweißgehalt des Blutes ist verringert.

Zur Bekämpfung der Bleichsucht sind daher folgende Bedingungen zu erfüllen:

1) Dem Blute muß Eisen zugeführt werden.

2) Die Ernährung der Bleichsüchtigen muß vornehmlich eine eiweißhaltige sein.

3) Die Bleichsüchtigen müssen ihre Muskeln in frischer Luft fleißig bewegen.

Wenngleich durch die Erfüllung der in 2 und 3 aufgeführten Bedingungen sich nach und nach der Eisengehalt des Blutes vermehrt, so ist erfahrungsgemäß das Einnehmen leicht verdaulicher Eisenpräparate von Nutzen und kürzt man damit die Kur ab (siehe „Eisenpräparate").

Zur Ernährung der Bleichsüchtigen erweisen sich — bei der Abneigung gegen Fleisch — Eier (roh, oder mit Wein und Zucker verrührt, oder sehr weichgekocht), Milch und Milchkäse als zweckmäßig; auch gutes Milchbrot ist angezeigt. Nebenbei ist natürlich auch andere leichtverdauliche Kost gestattet. Rücksicht ist zu nehmen auf den Zustand der Verdauungsorgane und empfiehlt es sich, wenig aber häufig Nahrung zu genießen.

Bewegung in frischer Luft ist für Bleichsüchtige unerläßlich, indem hierdurch der Stoffwechsel befördert wird. Wenn die mangelnde Körperkraft größere Spaziergänge nicht gestattet, so sollen kleinere unternommen werden und ist häufiges Ausruhen angezeigt. Aber nur nicht in den Zimmern hocken bleiben! Frühes Schlafengehen, langes Schlafen und auch ein kurzes Schläfchen tagsüber ist gestattet und für die geschwächte Muskelkraft wohltuend.

Sehr günstig wirkt ferner bei entsprechenden Verhältnissen der Kurgebrauch einer Eisenquelle in einem Badeorte (siehe „Eisenwässer"), sowie der Aufenthalt an der See zur guten Jahreszeit.

Schließlich weise ich darauf hin, daß bleichsüchtige Mädchen nicht eher heiraten sollen, als bis die Bleichsucht gewichen ist. Die veränderte Lage der jungen Frau macht dieses aus dem Grunde notwendig, weil einerseits der Körper bei der Schwangerschaft Strapazen erdulden muß, welchen ein bleichsüchtiger Organismus nicht gewachsen ist, und weil andererseits die von bleichsüchtigen Müttern abstammenden Kinder schwächlich und widerstandsunfähig werden.

Obwohl die venachlässigte B., zumal während der Entwickelungszeit junger Mädchen, die Ursache für manche sich anschließende ernste Körperstörung zu sein pflegt, so wird kaum für eine Krankheit so wenig ärztlicher Rat nachgesucht wie für die B. Ich mache daher die Eltern und Pfleger auf ihre Verantwortung aufmerksam.

Bleiessig ist essigsaures Blei (siehe „Blei").

Bleiglätte ist Bleioxyd und dient zur Bereitung von Bleipflaster.

Bleikolik siehe „Bleivergiftung".

Bleiröhren können zur Bleivergiftung (siehe diese) Veranlassung geben. Als Leitungsrohre für Bier dürfen dieselben unter keinen Umständen gebraucht werden. In Bezug auf ihre Verwendung als Leitungsrohre für Wasser ist folgendes zu beachten: Wenn das Blei abwechselnd mit Wasser und mit Luft in Berührung gelangt, so zersetzt sich dasselbe; bleiben die Röhren aber stets mit Wasser gefüllt und von der Luft abgeschlossen, wie bei der Wasserleitung, so sind sie ungefährlich. In Bleiröhren bildet sich je nach dem Gehalte des Wassers an Salzen eine Schicht von kohlensaurem, schwefelsaurem und phosphorsaurem Blei, welche das Wasser gegen die Einwirkung der Röhren auf dasselbe schützt. Alte Röhren sind daher durchweg ungefährlich, neue dagegen können zu Bleivergiftung führen, und empfiehlt es sich daher, das Wasser eine zeitlang aus den Röhren ausfließen zu lassen, bevor man solches zum Trinken oder Kochen benutzt. Läßt man das Wasser aus B. durch ein Filter aus Knochenasche, Eisenschwamm oder Kalkstein laufen, so kann es von seinem Gehalte an Blei befreit werden.

Bleisalbe siehe „Blei".

Bleivergiftung erfolgt durch Aufnahme von giftigen Bleipräparaten in den menschlichen Organismus. Sie verläuft in verschiedener Weise, je nach der Art und Menge der eingeführten Präparate, und äußert sich entweder in schneller oder langsamer Weise.

Die akute B. hat wesentlich eine Anätzung von Magen und Darm zur Folge, und sind die hauptsächlichsten Erscheinungen: Brennen im Magen, Erbrechen, Kolikanfälle, Schmerzen im Leibe, Durchfälle, oft mit Blut vermischt, Kopfschmerz, Schwindel, Lähmung der Glieder. Der Tod erfolgt unter Krämpfen in 24—36 Stunden. Akute Vergiftung kommt zumal durch Genuß von Bleizucker vor. Die chronische B. zeigt sich unter folgenden Erscheinungen: Zuerst treten gewöhnlich Verdauungsstörungen auf: es stellt sich Appetitmangel, Magendrücken ein und empfindet man im Munde einen süßlichen zusammenziehenden Geschmack; das

Zahnfleisch bekommt einen blauen Rand und die Zähne eine graublaue Farbe; der Atem wird übelriechend; die Kranken magern ab und können an Kraftlosigkeit zu Grunde gehen. Sehr häufig gesellen sich zu den genannten Erscheinungen Kolikanfälle: es tritt ein heftiger Schmerz in der Nabelgegend auf, der Leib ist eingezogen und auf Druck nicht empfindlich, der Puls ist verlangsamt, das Gesicht wird vor Schmerz verzogen und ist mit Schweiß bedeckt. Der Anfall dauert von einigen Minuten bis zu einer halben Stunde an und endet mit Aufstoßen und Abgehen von Gasen. Die Kolikanfälle wiederholen sich.

Auch zeigt sich die chronische Vergiftung durch Nervenerscheinungen. Es treten heftige Schmerzen in den Muskeln und Gelenken, zumal der Beine auf; es erfolgt Zittern und Zuckung oder Lähmung einzelner Streckmuskeln, insbesondere der Hände, was zur Verkrümmung der Finger führen kann.

Die Einwirkung des Bleies auf das Gehirn äußert sich durch Delirien und epileptische Anfälle. Die Vergiftung kann sich auch an anderen Organen äußern und sind zumal Nierenentzündung und Sehstörungen zu erwähnen.

An chronischer B. erkranken zumal Personen, welche bei der Ausübung ihres Berufes mit Blei in Verbindung gelangen, wie Arbeiter in Bleiweißfabriken und in Hüttenwerken, Metallarbeiter, Schriftgießer, Schriftsetzer, Töpfer, Anstreicher. Zur chronischen B. kann aber auch der Genuß von Nahrungs- und Genußmitteln führen, welche mit Blei verunreinigt sind. Hierzu können Veranlassung geben die mit Blei gelöteten Konservebüchsen, schlechte Glasuren, an Kochtöpfen, Thee und Schnupftabak, welcher in bleihaltigen Umhüllungen verpackt war, mit Blei geklärter Wein, Wasser oder Bier, welches in neuen bleihaltigen Röhren gestanden hat, der Gebrauch von bleihaltigen Pudern, Schminken, Haarfärbemitteln u. s. w.

Die Behandlung der B. hat vor allem auf die Entfernung des Giftes aus dem Körper hinzustreben, wenn dieses möglich ist. Sind bei der akuten B. Bleipräparate genossen worden, so hilft Auspumpen des Magens oder die Darreichung eines Brechmittels (Brechwurzel 0,5—1,0 g), sowie eines Abführmittels. Als Gegengift reicht man schwefelsaure Magnesia oder schwefelsaures Natron (Glaubersalz). Durch dieselben wird einerseits das genossene Blei in schwefelsaures Blei übergeführt, welches unlöslich und daher ungiftig ist, und andererseits Abführen herbeiführt zum Zwecke der Entfernung des noch im Darme vorhandenen Bleies.

Um nicht der chronischen B. zu verfallen, haben die Arbeiter darauf zu achten, daß kein Bleistaub, Bleidämpfe u. dgl. in ihren Organismus übergehen, und müssen daher bei Ausübung ihrer Arbeit die vorgeschriebenen Schutzmaßregeln — Tragen von Respiratoren, Lüftung, Wechseln der Kleidung, Waschungen, Vermeiden des Essens und Trinkens in den Arbeitsräumen u. dgl. — aufs sorgfältigste durchführen.

Gegen die Bleikolik erweisen sich warme Breiumschläge, warme Bäder, sowie Opiumtinktur (mehrmals 10 Tropfen) als wirksam. Zur Entfernung des in den Körpergeweben aufgenommenen Bleies ist bei der chronischen B. der Gebrauch von Schwefelbädern (Aachen-Burtscheid) u. a. angezeigt.

Bleiwasser siehe „Blei".

Bleiweiß besteht hauptsächlich aus kohlensaurem Blei und wird verwendet zur Bereitung von Bleiweißsalbe und Bleiweißpflaster. Dasselbe ist giftig.

Bleizucker ist neutrales essigsaures Bleioxyd und sehr giftig (siehe „Blei" und „Bleivergiftung").

Blendling siehe „Bastard".

Blendung siehe „Lichtscheu".

Blennorrhagie, Blennorrhoe, Schleimhautfluß, bezeichnet die Absonderung bei Erkrankung der Schleimhäute, welche je nach der Art und Stärke der Entzündung, sowie je nach dem Organe, dessen Schleimhaut erkrankt ist, sich verschiedentlich gestaltet. So spricht man von Augen-, Nasen-, Scheiden-, Harnröhrenschleimfluß u. s. w. Siehe die betreffenden Organe.

Blepharitis = Lidrandentzündung (siehe „Augenkrankheiten I" Seite 65).

Blepharospasmus = Lidkrampf (siehe „Augenkrankheiten I" Seite 63).

Blinddarm, Coecum, ist das in der rechten Darmbeingrube gelegene sackförmige Anfangsstück des Dickdarmes, in welchem der Dünndarm einmündet. Zwischen Dünndarm

und B. liegt die Bauhini'sche Klappe, welche ein Zurücktreten der Kotmassen aus dem Dickdarme in den Dünndarm verhindert.

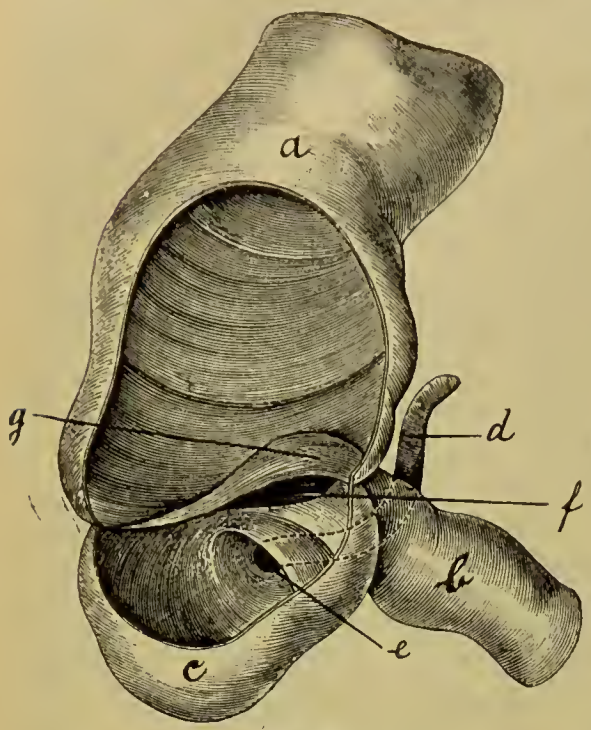


Fig. 72.

Blinddarm.

a Aufsteigender Abschnitt (Anfangsteil) des Dickdarms. b Endteil des Dünndarms. c Blinddarm. d Wurmfortsatz, d. i. wurmförmiger blind auslaufender Anhang des Blinddarmes. e Mündungsstelle des Wurmfortsatzes in den Blinddarm. f Mündungsstelle des Dünndarms in den Dickdarm. g Bauhini'sche Klappe. Der Dickdarm ist an seiner vordern Seite eröffnet.

Aus der linken hinteren Fläche des B.es geht der 5—10 cm lange, blind endende Wurmfortsatz hervor.

Blinddarmentzündung, Typhlitis. Bei Personen, welche eine sitzende Lebensweise führen und an Stuhlverhaltung leiden, zumal bei solchen, welche durch fortgesetzten Gebrauch starker Abführmittel (Schweizer-Pillen, abführende Liköre u. a.) die ohnehin träge Tätigkeit des Blinddarmes vollständig lahm gelegt haben, kommt es zur Stauung von Kotmassen im Blinddarm, welche sich eindicken, verhärten, reizend auf die Darmwandung einwirken und später geschwürige Entzündung erregen, infolge dessen dann die Darmwandung durchlöchert werden kann. Letzteres kann im Wurmfortsatze auch durch Hineingeraten kleiner Kerne, um welche sich harte Kotmassen ansetzen (Darmsteine) erfolgen. Wenn an und für sich die Entzündung des Blinddarmes schon eine erhebliche Krankheit darstellt, so kann der Durchbruch von Kotmassen zu heftiger gefährlicher umschriebener Unterleibsentzündung (Peritonitis) führen, wobei sich ein Eiterabsceß

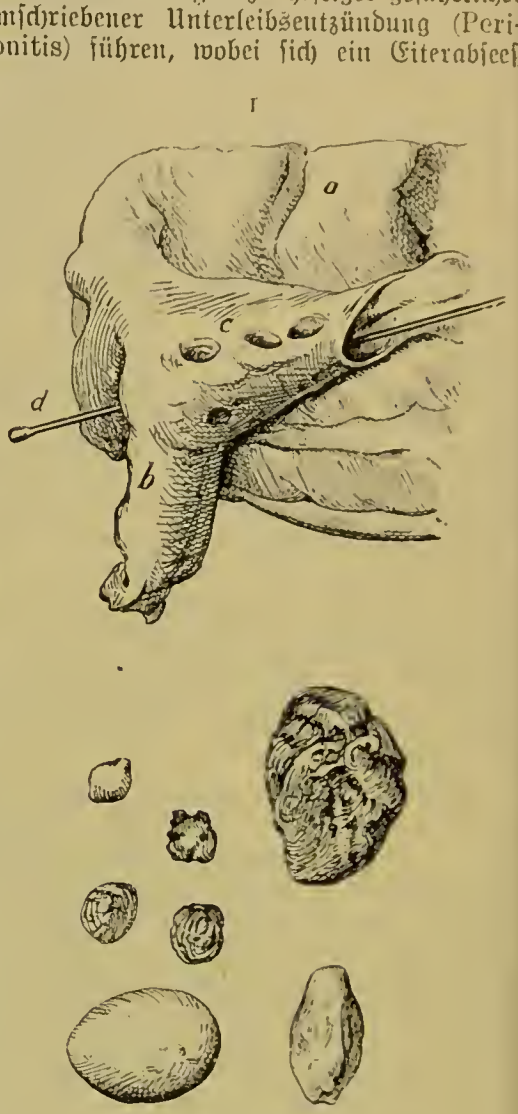


Fig. 73 (I und II).

Blinddarmentzündung.

I Geschwürige Entzündung mit Durchbruch des Blinddarmanhanges (Wurmfortsatz) durch II Darmsteine (Kotsteine) in natürlicher Größe.

a Blinddarm. b Wurmfortsatz. c Durchbruchstelle. d Sonde, welche durch den durchbrochenen Wurmfortsatz durchgesteckt ist.

bildet, bei dessen Durchbruch in die Bauchhöhle das Leben gefährdet wird. Das Krankheitsbild ist folgendes: Es treten Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, verbunden mit Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung, welche mit wässerigen Durchfällen

wechselt. Der Kranke fiebert. Infolge der angestauten Kotmassen und der örtlichen Entzündung zeigt sich in der rechten Unterbauchseite bis zum Nabel hinauf eine Anschwellung, welche sich teigig oder hart anfühlt und auf Druck sehr schmerzhaft ist. Ist das hinter dem Blinddarm gelegene Gewebe mitentzündet (Perityphlitis), so treten Schmerzen im rechten Bein und in den Geschlechtsteilen auf, sowie Anschwellung des rechten Beines infolge des von den Entzündungsprodukten auf die Beckennerven und die Blutgefäße ausgeübten Druckes. Es kann Erbrechen kotiger Massen erfolgen. Dabei besteht Stuhlverstopfung und werden nur wässerige Massen entleert.

Verläuft der Prozeß günstig, so gehen die Kotmassen wieder durch den After ab und tritt nach kurzer Zeit Genesung ein. Erfolgt dagegen ein Durchbruch der Kotmassen und bildet sich ein Eiterabsceß, so zieht sich die Krankheit oft recht lange hin, und hängt es dann wesentlich davon ab, ob der Eiter sich wieder aufsaugt, oder ob er durchbricht und welchen Weg er dabei nimmt. Die Folge kann allgemeine Bauchfellentzündung sein (siehe diese), oder langes Siechtum infolge der sich bildenden Eitersenkungen u. s. w.

Die Behandlung muß bei Personen, welche an Stuhlverstopfung leiden, eine vorbeugende sein. Vor allem wirkt bei derartigen Personen körperliche Bewegung recht günstig, und ist denselben das Reiten, Radfahren, sowie die Massage des Unterleibes sehr zu empfehlen.

Das fortwährende Einnehmen von Abführmitteln, wozu die genannten Personen neigen, verschlimmert nur die Sache, indem durch diese Mittel die Tätigkeit des Darmes lahmgelegt wird.

Im Beginne der B. ist der Versuch zu machen, ob durch ein kräftiges Abführmittel (Ricinusöl, stündlich ein Theelöffel voll) die angestauten Kotmassen sich entfernen lassen. Die Schmerzen werden mit warmen Breiumschlägen bekämpft. Hilft dieses Verfahren nicht, so wird der Arzt mittels der Eisblase die Entzündung zu bekämpfen, durch Morphiumeinspritzung den Darm ruhig zu stellen und mittels Wassereinläufe die Entfernung der angestauten Kotmassen zu erreichen suchen. Ist Durchbruch der Kotmassen erfolgt, dann deckt sich die Behandlung mit der bei Bauchfellentzündung (siehe diese). Abscesse werden operativ behandelt und bringt der Arzt in diesem Falle mit seinem Messer bis zum Sitze des Leidens vor.

Blindheit. Die Ursache der Blindheit kann eine verschiedene sein. Professor Magnus in Breslau veröffentlichte ein Werk, welchem ich Folgendes entnehme:

Bei 2528 untersuchten Blinden war die Ursache der B.: Ansteckender Schleimfluß der Neugeborenen 10,87%, Trochom und ansteckender Schleimfluß 9,49 %, grüner Star (Glaukom) 8,97 %, Entzündung der Regenbogen- und Aderhaut 8,86 %, Sehnervenentzündung 7,75 %, Krankheiten des Gehirns 6,96 %, Ablösung der Netzhaut 4,74 %, sympathische Augenentzündung 4,50 %, direkte Verletzung 4,03 %, angeborene Blindheit 3,77 % u. s. w.

Siehe Weiteres über diese Leiden unter „Augenkrankheiten".

Blinzeln der Augen beruht bei einzelnen Personen auf schlimmer Angewöhnung; bei anderen ist dasselbe eine Teilerscheinung des Veitstanzes und geht aus krampfhaften Zuckungen der die Lidspalte öffnenden und schließenden Muskeln hervor.

Die schlimme Angewohnheit läßt sich abgewöhnen: Ueberanstrengung der Augen, zu nahes Heranhalten der Gegenstände beim Arbeiten, beim Lesen der Bücher u. dgl. ist zu vermeiden. Die Behandlung des B. d. A. beim Veitstanze fällt mit der des Veitstanzes zusammen.

Blitzpulver siehe „Bärlappsamen".

Blitzschlag. Der B. wirkt auf den menschlichen Körper in der Art wie der starke elektrische Strom. Derselbe kann bei gehöriger Stärke sofort das Leben durch Lähmung der Zentralnervenorgane vernichten. Erfolgt nicht sofortiger Tod, so offenbart sich der B. in ähnlicher Art wie bei der Gehirnerschütterung. Es erfolgt Betäubung, von welcher sich meistens der Getroffene erholt. Die Folge kann sein: Lähmung einzelner Glieder, zumal der Beine, welche entweder dauernd bleibt oder sich zurückbildet; Störungen der Sehkraft, bis zur völligen Blindheit; Störungen der Gehörfähigkeit bis zur Taubheit; Zerreißungen bzgl. Zerstörungen innerer Organe. An den Stellen, wo der Blitz den Körper traf, entstehen Brandwunden.

Die Behandlung der vom Blitze getroffenen Personen hat sich darauf zu richten, die stockende Atmung und den Blutumlauf zu beleben. Anzuwenden sind kalte Uebergießungen des Kopfes, Riechmittel (Salmiakgeist), Reibung der Glieder, Warmhalten des Körpers bei sinkender Körperwärme und künstliche Atembewegungen (siehe „Atmung künstliche" Seite 49), sobald die Atmung zu stocken beginnt.

Die Brandwunden sind in der gewöhnlichen Weise zu behandeln (siehe „Brandwunden").

Blödsinn. Man versteht hierunter die Abschwächung der geistigen Funktionen, entweder als Folge von Geisteskrankheit — Dementia — oder als angeborener geistiger Mangel — Idiotie. Siehe „Dementia" und „Idiotie".

Blumenkohlgewächse sind dem Blumenkohl ähnlich gestaltete bösartige Neubildungen, welche mittels Operation zu entfernen sind, wofern eine Operation ausgeführt werden kann. Sie sind meistens krebsiger Natur.

Blut, Sanguis Das in den Blutgefäßen enthaltene und mittels der Herzkraft durch den ganzen Körper strömende B. ist eine rote nährstoffreiche Flüssigkeit, welche einerseits den Körpergeweben die zu ihrer Ernährung notwendigen Nährstoffe zuführt, andererseits die Abfallstoffe aus den Körpergeweben in sich aufnimmt und zu bestimmten Ausscheidungsorganen hinführt, in welchen das Blut sich ihrer entledigt. Die Bestandteile des B. sind: Eiweißkörper, Nährsalze, Fett- und Zuckerstoffe, Wasser und verschiedene Gasarten. Mikroskopisch betrachtet unterscheidet man am lebenden Blut einen festen und einen flüssigen Teil. Der feste Theil wird gebildet von einer ungeheuer großen Anzahl kreisrunder Scheibchen von roter Farbe und von 0,0074—0,0080 mm Durchmesser, welche „rote Blutkörperchen" heißen, sowie von einer geringeren Anzahl kugelig gestalteter, an Größe die roten Blutkörperchen übertreffender weißer Körperchen, welche „weiße Blutkörperchen" genannt werden und zwischen den roten lagern. Ein stecknadelkopfgroßer Blutstropfen (1 cbmm) enthält annäherungsweise 5 Millionen rote Blutkörperchen und 5000—8000 weiße Blutkörperchen. Die roten Blutkörperchen sind die Träger des Sauerstoffes, welchen sie in der Lunge in sich aufnehmen und chemisch an sich binden. Auf seinem Laufe durch den Körper giebt das B. den Sauerstoff an die Körpergewebe zur Ernährung der Zellen ab. Das Verhältnis der roten Blutkörperchen zu den weißen ist folgendes: Da die roten Blutkörperchen im Organismus nach und nach verbraucht werden, so muß ein Ersatz für sie eintreten. Diesen leisten die weißen Blutkörperchen, die dazu bestimmt sind, durch Veränderungen, welche sie eingehen und wodurch sie befähigt werden Sauerstoff an sich zu binden, in

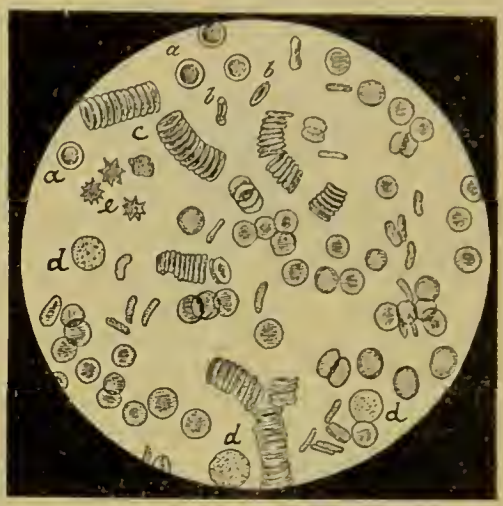


Fig. 74.

Menschliches Blut (400 mal vergrößert).

Die roten Blutkörperchen liegen teils einzeln, teils in Geldrollenform zusammengelagert. Zwischen denselben lagern einige weiße.

a Rotes Blutkörperchen, von der Fläche und b von der Seite aus gesehen. c Geldrollenform. d d Drei weiße Blutkörperchen. e Drei durch Verdunsten geschrumpfte rote Blutkörperchen.

rote Blutkörperchen sich umzuwandeln. Die weißen Blutkörperchen stammen von der Lymphe her, welche aus dem Lymphgefäßsystem in das Blutgefäßsystem übertritt. Die weißen Blutkörper haben vollständig den Charakter der Zelle, führen einen Kern und besitzen durch Tätigkeit ihres Protaplasmas die Fähigkeit, ihre Gestalt verändern zu können. Im ruhenden Zustande sind sie kugelig geformt. Ihr Zahlenverhältnis zu den roten ist ein veränderliches; für gewöhnlich kommt auf rundweg 500—800 rote ein weißes Blutkörperchen. Die Umbildung der weißen Blutkörperchen in rote geht im roten Knochenmarke und in

der Milz vor sich. In der Milz treten die arteriellen Haargefäße der Schlagadern nicht direkt in venöse Gefäße, sondern in weite seeartige Räume über, aus welchen sehr weite venöse Kapillaren hervorgehen. Auf diesem Wege, zu dessen Zurücklegung eine lange Zeit erforderlich ist, wandelt sich das Protoplasma der weißen Blutkörperchen zum Teil in Hämoglobin um, stößt seinen Kern aus und wird auf diese Weise zum roten Blutkörperchen.

Die Blutkörperchen schwimmen in dem flüssigen Teile des Blutes, welcher selbst farblos ist und die zur Ernährung des Organismus bestimmten Nährstoffe in flüssiger Form enthält. Die Nährstoffe des Blutes treten in jenem Gebiete des Blutgefäßsystemes, welches sich als Kapilarnetz in allen Geweben des Organismus um die Zellengruppen herum angeordnet vorfindet, aus der Blutbahn durch die feinen Gefäßwände (siehe Endosmose) heraus und strömen zu den Körperzellen hin. Ebenso treten durch feine, in den Gefäßkapillaren befindliche Poren einzelne weiße Blutkörperchen aus und in die Gewebe ein.

Wenn das Blut aus den Blutgefäßen herausfließt, dann gerät dasselbe in einen Gerinnungszustand, wobei sich ein fester Gerinnungskuchen bildet und sich ein flüssiger Teil ausscheidet. Der Gerinnungskuchen (Blutkuchen) enthält die Blutkörperchen, welche durch einen bei der Gerinnung sich bildenden Faserstoff vereinigt werden. Dieser Faserstoff ist auch als die Ursache zu erachten, daß sich aus einem eröffneten Blutgefäß die Blutung häufig von selbst stillt, indem das gerinnende Blut die Gefäßöffnung verstopft.

Die Gesamtmenge des Blutes im menschlichen Körper beträgt annähernd den zehnten Teil des Körpergewichtes. Ist bei einer Blutung eine bestimmte Menge Blut ausgetreten, dann folgt der „Tod" durch „Verblutung" dadurch, daß wegen des Ausfalles einer Menge Blutkörperchen der Organismus nicht mehr genügend mit Sauerstoff versorgt wird und das Herz zu schlagen aufhört. Siehe auch „Blutkreislauf".

Blutaderknoten = Aderknoten. Siehe diese, sowie „Krampfadern, Hämorrhoiden, Krampfaderbruch".

Blutadern sind im allgemeinen Begriffe genommen Adern, in welchen Blut fließt. Im besondern versteht man unter Blutadern jedoch diejenigen Blutgefäße, welche das Blut von den Geweben aus zum Herzen hinführen — Venen —, im Gegensatze zu den Schlagadern oder Pulsadern — Arterien —, welche das Blut vom Herzen zu den Geweben hinleiten. Das in den B. fließende Blut ist dunkelrot — venös —, weil es einen Teil seines Sauerstoffes an die Gewebe abgegeben hat und mit Kohlensäure überladen wieder zum Herzen zurückströmt, um von dort aus zur Lunge hinzufließen, woselbst es durch den Atmungsgang von neuem mit Sauerstoff gesättigt wird, infolge dessen es hellrot wird (siehe „Blutkreislauf").

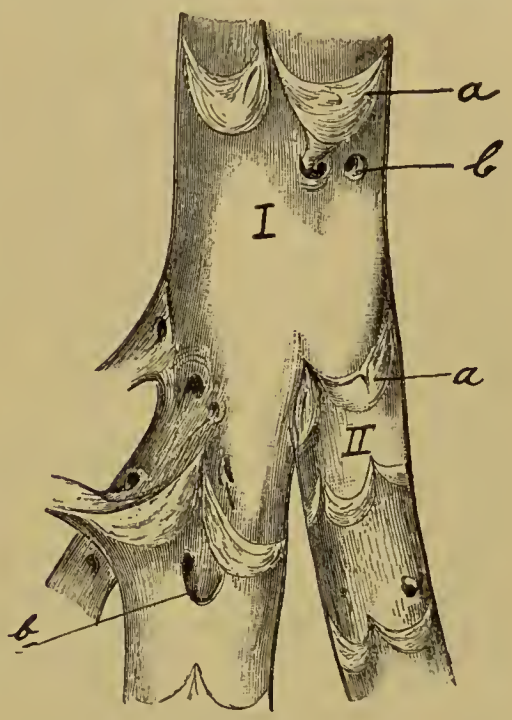


Fig. 75.

Blutadern.

Die Schenkelblutader I mit der in derselben einmündenden Rosenblutader II eröffnet in natürlicher Größe.

a Wandständige Klappen im Innern der Blutadern.
b Einmündungsstellen kleinerer Blutaderzweige.

Die B. schließen sich an das allenthalben in den Körpergeweben vorhandene Haargefäßnetz (Kapillarnetz) der Blutgefäße an. Die Ursprungsgefäße der Blutadern liegen daher im ganzen Körper in allen Geweben verteilt und stellen äußerst feine Blutgefäße dar, welche ihre Richtung zum Herzen hinnehmen und auf diesem Wege immermehr

in einander zusammenmünden, wobei die Blutgefäße an Dicke zunehmen, an Anzahl aber abnehmen, bis schließlich nur noch zwei Blutadern — die obere und die untere Hohlvene — übrig bleiben, durch welche das Blut in das Herz, und zwar in die rechte Vorkammer des Herzens zurückfließt (siehe „Herz" und „Blutkreislauf").

Die Zahl der Blutadern beträgt im Verhältnisse zu den Schlagadern durchweg das Doppelte, so daß auf eine Schlagader zwei B. kommen. Es hat dieses seinen besondern Grund: Im Kapillargefäßnetze ist der Lauf des Blutes ein langsamer, weil die Herzkraft, welche das Blut treibt, hier nur noch eine geringe ist und daher das in die Venen einströmende Blut nur unter einer äußerst geringen Triebkraft steht. Damit nun aber das Blut in den B. weiter fortbewegt werde, kommt demselben noch eine neue Kraft zur Hilfe, nämlich der Einatmungsvorgang. Bei jeder Einatmung ruht auf den großen Blutadern innerhalb der Brusthöhle infolge der Erweiterung des Brustraumes ein negativer Druck, während auf den außerhalb der Brusthöhle gelegenen Blutadern ein positiver Druck lastet, infolge dessen das Blut nach physikalischem Gesetze in die Brusthöhle hineingesogen wird und gegen das in der Brusthöhle lagernde Herz hinfließen muß. Damit der Blutlauf nun aber während des Ausatmungsvorganges nicht gehemmt werde, besitzen die Blutadern in ihrer inneren Wandung wandständige Klappen, in welchen sich das Blut fängt, so daß es nicht in rückwärtsstrebender Richtung fließen kann. Durch die genannten Verhältnisse wird die Fortbewegung des Blutes in den B. ermöglicht, infolge dessen eine Stockung im Blutkreislaufe nicht auftritt.

Die B., deren Anzahl durchweg das Doppelte der Arterien beträgt, sind in der Regel bei oder in der Nähe der Arterien gelagert und zwar so, daß die Arterie in der Mitte, je eine Blutader zur Seite der Arterie liegt. Es ist die Verlaufsrichtung in diesen Gefäßen natürlich eine umgekehrt gerichtete, indem die Arterien das Blut vom Herzen zur Peripherie des Körpers, die B. dagegen das Blut von der Peripherie zum Herzen hinführen. Wie schon bemerkt, schmelzen die sich immermehr vereinigenden B. schließlich auf zwei große Gefäße — die obere und untere Hohlader (Vena cava superior und

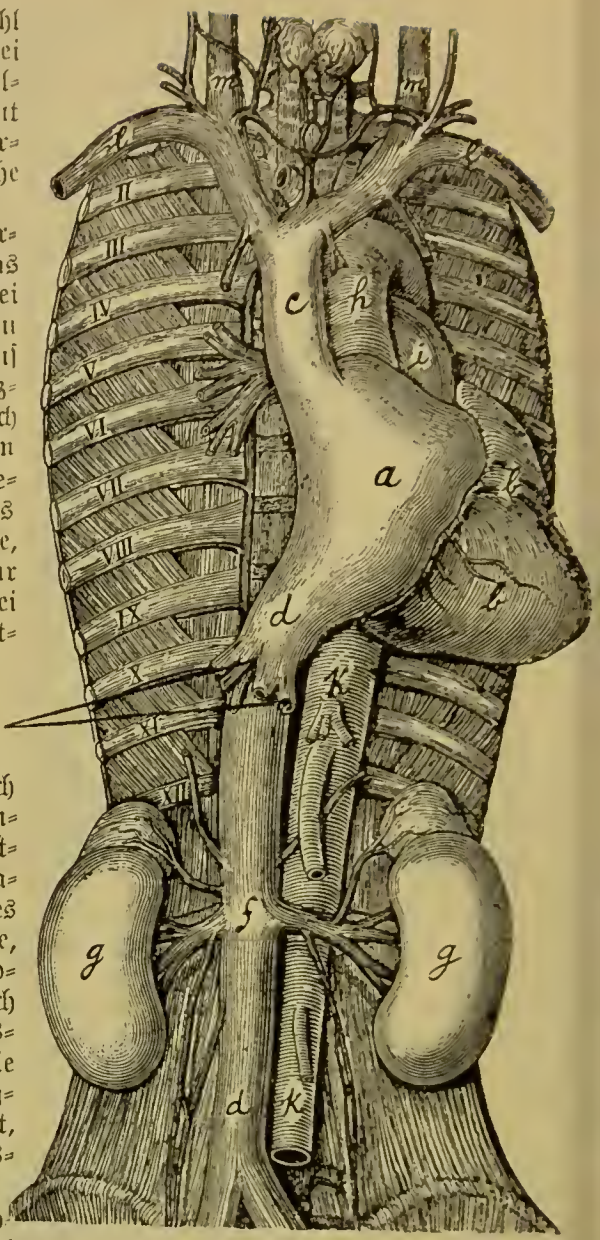


Fig. 76

Blutadern.

Die beiden Hauptblutadern (Hohladern, Cavae) nebst dem rechtsseitigen Abschnitte des Herzens. Das Herz ist nach links hinübergezogen um die Einmündungsstellen der Hohladern in das Herz überblicken zu können.

a Die rechte Vorkammer des Herzens. b Die rechte Herzkammer. c Die obere Hohlader nebst Zweigen. d Die untere Hohlader nebst Zweigen. e Die Leberblutadern (durchschnitten). f Einmündung der Blutadern der g Nieren. h Die große Brustschlagader (Aorta). i Die Lungenschlagader. k Die große Bauchschlagader. l Die Schlüsselbeinvenen, welche das Blut aus den Armen abführen. m Die Jugularvenen, welche das Blut aus dem Kopfe sammeln. II—XII, die zweite bis zwölfte Rippe.

inferior) — zusammen, welche in den rechten Vorhof des Herzens einmünden.

Die obere Hohlader sammelt das Blut aus allen Blutadern des Kopfes, der Brust und der oberen Gliedmaßen, die untere Hohlader das Blut aus den Blutadern des Unterleibes und der unteren Gliedmaßen. Da der Verlauf der B. durchweg derselbe wie der der entsprechenden Schlagadern ist, so ist auch der Name der gleiche wie der der Arterien. Eine Ausnahme hievon machen: die den beiden Kopfschlagadern (Carotis) entsprechenden B. heißen „Jugularvenen", die den Ellenbogen- und Speichenschlagadern entsprechenden hochliegenden Hautvenen des Armes werden „Königsblutader" (vena basilica), „Hauptblutader" (vena cephalica) und „Mittelblutader" (vena mediana) genannt; ferner die oberflächlich gelegenen B. am Beine, welche „Rosenvenen" (vena saphena major und minor) heißen und der der Schienbeinschlagader entsprechen (siehe „Bein").

An den B. fühlt der aufgelegte Finger keinen Puls, weil sie bei der Zusammenziehung des Herzens nicht fühlbar anschwellen. Aus den eröffneten B.n fließt *dunkelrotes* Blut in einem beständigen, aber immermehr kleiner werdenden Bogenstrahle aus, tröpfelt dann in kleinen Mengen noch aus und hört schließlich auf zu fließen. Aus diesem Grunde ist es bei einer Operation auch nicht nötig, die durchschnittenen B. zu unterbinden (durch Faden zu schließen) — mit Ausnahme bei den in der Nähe des Herzens gelegenen, weil durch die dort stattfindende stärkere Ansaugung des Blutes Luft in die durchschnittenen B. und von diesen aus in das Herz hineingelangen kann, was den Tod zu bewirken imstande ist.

Blutadernentzündung siehe „Venenentzündung".

Blutandrang, Blutüberfüllung. Hyperämie, Congestion, wird bei den Körperorganen durch zwei Ursachen bedingt: entweder sind die arteriellen Gefäße durch besondere Vorgänge erweitert, (arterieller Blutandrang), oder es ist der Abfluß des Blutes aus den betreffenden Organen behindert (venöser Blutandrang). Der *arterielle* B. erfolgt durch Reizung der die arteriellen Blutgefäße erweiternden Nerven — so bei Migräne, Nervenleiden u. a. —, oder durch Erschlaffung der Gefäßwandung infolge der Lähmung der die Blutgefäße verengernden Nerven oder der Gefäßwandung selbst — so bei Entzündung in einem Körperorgane. Die Behinderung des Blutabflusses aus einem Organe — *venöser* B. — wird bedingt durch Verengerung der Blutadern (z. B. durch Druck bei Umschnüren eines Körpergliedes), oder durch Störung im Blutkreislaufe, wobei das Blut nicht schnell genug aus den Hohlvenen in das Herz abströmen kann und sich dann die Blutstauung im ganzen Blutaderfystem geltend macht, schließlich bei Herzschwäche, wobei sich das Blut in dem untern Körperabschnitte anstaut.

Der Blutandrang macht sich bei der arteriellen Blutüberfüllung durch lebhaftere Rötung der betreffenden Körperteile, auch — wie bei der Entzündung — durch erhöhte Wärme geltend, während die auf Hemmung des Blutabflusses beruhende venöse Blutüberfüllung sich in höherm Grade durch bläuliche Färbung der Haut — infolge des venös gewordenen, d. h. sauerstoffarmen Blutes —, sowie ferner oft durch Anschwellung des betreffenden Gliedes — infolge des Austrittes von Blutserum in die Gewebsschichten — zu erkennen giebt.

Die venöse Blutüberfüllung kann für gewisse Organe dadurch gefährlich werden, daß bei der Blutstauung ein Blutgefäß platzt und dann Blut in das Gewebe austritt. Dieses ist zumal der Fall bei venösem Blutandrange zum Kopfe und zur Lunge hin, wodurch Schlaganfall und Lungenblutung veranlaßt werden kann (siehe „Schlagfluß" und „Lungenblutung").

Der arterielle B. läßt sich im allgemeinen bekämpfen 1) durch Anwendung der Kälte auf das betreffende Organ (kalte Umschläge, Eisbeutel) und 2) durch Ableitung des Blutstromes auf andere Organe hin, z. B. durch Senfteige, Blasenpflaster, welche auf Stellen des Körpers in der Nachbarschaft der vom Blutandrange befallenen Organe aufgelegt werden, oder durch Ableitung auf den Darm mittels Abführmittel, oder durch heiße Senffußbäder u. dgl.

Wichtig ist dieses Verfahren zumal bei älteren, an Blutandrang zum Kopfe leidenden Personen, welche brüchige Gehirngefäße haben, sowie bei Frauen im Alter von 45—50 Jahren, bei welchen der Monatsfluß aussetzt, statt dessen dann Blutwallungen auftreten, welche sich zumal durch Blutandrang zum Kopfe hin äußern.

Blutarmut. Blutleere, Anämie, heißt derjenige körperliche Zustand, bei welchem — sei es in einem einzelnen Organe, in einem Teile des Körpers, oder im ganzen Körper — Blutmangel vorhanden ist. Man unterscheidet dementsprechend eine „örtliche" und eine „allgemeine B."

Die Ursachen können verschiedener Art sein. Die örtliche B. (Ischaemie) wird hervorgerufen durch Druck auf die Blutgefäße — z. B. an der äußeren Haut durch zu feste Umschnürung mittels der Kleidungsstücke, Bandagen u. dgl. —, im Inneren des Körpers durch Geschwülste, Ausschwitzungen u. dgl.; ferner durch Einwirkung der Kälte auf den Körper, wobei das Blut infolge von Zusammenziehung der Blutgefäße von der Körperoberfläche nach dem Körperinneren hinfließt; dann durch seelische Vorgänge (wie bei Schreck und Angst), wobei die Blutgefäße der Haut sich verengeren und Leichenblässe der Haut auftritt; oder durch Verstopfung einer Arterie, wobei das von derselben versorgte Körpergewebe blutlos wird u. s. w.

Die allgemeine B. (Oligaemie) tritt auf nach großen Blutverlusten bei Verletzungen, Operationen, Entbindungen, überstarkem Monatsflusse, Blutbrechen, Bluthusten, Nasenbluten u. dgl., sowie nach schweren fieberhaften oder die Kräfte aufreibenden Krankheiten, durch ungenügende Ernährung, Eingeweidewürmer (siehe Ankylostoma duodenale) u. a.

Die B. kennzeichnet sich im allgemeinen durch Blässe, Kälte und verminderte Funktionsfähigkeit des betroffenen Organes. Die allgemeine Anämie giebt sich zu erkennen durch eine fahle schmutzig-gelbliche Farbe der Haut, Blässe der Schleimhäute, Kälte der Hände und Füße, Frösteln des Körpers. Infolge der Blutleere im Gehirne leiden anämische Personen an Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Kurzatmigkeit, Herzklopfen und sind unfähig, einigermaßen schwere Arbeit verrichten zu können. Ist die Blutleere des Gehirns stark, so stellen sich Ohnmachten ein; dabei wird das Gesicht fahl, die Nase spitz, der Körper fühlt sich eisig an (siehe „Ohnmacht").

Die Behandlung der B. muß sich nach den zu Grunde liegenden Ursachen richten. So sind beengende Kleidungsstücke, zu fest ansitzende Gürtel zu entfernen; bei herrschender Kälte ist warme Kleidung anzulegen; Geschwülste sind durch Operation zu entfernen u. s. w.

Ebenso ist die Behandlung der allgemeinen B. nach den Ursachen und Umständen eine verschiedene. Bei hochgradigen Blutverlusten, welche zum Tode führen würden, kann Eingießung von Salzwasser in die Blutgefäße oder in das Unterhautzellgewebe lebensrettend wirken. Bei Blutlosigkeit des Gehirns und damit verbundener Ohnmacht ist die Person wagrecht mit nicht erhöhtem Kopfe zu lagern; es sind reizende Riechmittel (Salmiakgeist), Reibung der Körperglieder anzuwenden, und ist für den Fall, daß die Atmung zu stocken droht, die künstliche Atmung einzuleiten (siehe „Ohnmacht" und Atmung künstliche").

Bei allgemeiner Blutlosigkeit infolge von voraufgegangener Krankheit und ungenügender Ernährung ist die Behandlung durchweg dieselbe wie bei der Bleichsucht (siehe diese). Die Hauptsache bleibt die Zufuhr kräftigender Nahrung und der Aufenthalt in frischer Luft und Sonnenschein. In manchen Fällen erweisen sich als medikamentöses Mittel Eisenpräparate sehr wirksam, jedoch nicht in so sicherer Weise wie bei der Bleichsucht. Die Verabreichung starker Weine und Biere in geringer Menge ist oft sehr wohlthuend. Ueber die näheren Umstände hat der Arzt zu befinden.

Blutbeule siehe „Blutgeschwulst".

Blutbewegung siehe „Blutkreislauf".

Blutbrechen und Bluthusten. Beim Blutbrechen stammt das erbrochene Blut aus dem Magen. Die häufigste Veranlassung ist das Magengeschwür (siehe dieses); ferner kann B. bedingt sein durch eine Störung im Pfortaderkreislaufe, wie es bei Leberkrebs vorkommt und bei Schrumpfleber (siehe „Leberkrankheiten"), wobei das Blut sich in den Magenblutadern anstauen muß; schließlich kann B. entstehen infolge von veränderter Beschaffenheit des Blutes bei schweren Typhusfällen, Gelbfieber u. a., wobei Blutungen aus dem Magen häufig erfolgen.

Beim Bluthusten stammt das Blut aus der Lunge, bzl. aus den Luftröhrenästen. Die gewöhnlichste Ursache ist Tuberkulose der Lunge (Lungenschwindsucht); auch kann durch Verwundung der Lunge oder durch Durchbruch einer Blutadergeschwulst in die Luftröhrenäste hinein B. erfolgen (siehe „Bluthusten").

Blutbrechen von Bluthusten zu unterscheiden ist in manchen Fällen schwer.

Ist der Sitz der Blutung in der Lunge, dann wird das Blut unter Hustenstößen aus dem Munde entleert; das Blut besitzt eine hellrote Farbe, weil das Lungenblut sauerstoffreich ist; es hat ein schaumiges Aussehen, weil es sich in den Luftröhrenästen mit Luft vermischte. Gewöhnlich wird eine nicht reichliche Menge Blut auf einmal ausgehustet, jedoch wiederholt sich der Bluthusten in kürzeren Zwischenräumen. Es kann aber auch vorkommen, daß sich in der Lunge viel Blut ansammelte und dann wie beim Blutbrechen plötzlich reichlich hervorstürzt.

Sowohl beim Blutbrechen, als auch beim Bluthusten besteht die Hauptaufgabe des Hülfeleistenden darin, daß er den Blutenden geistig beruhigt und ihn zur körperlichen Ruhe anzuhalten sucht. Nichts regt den Kranken so auf, als wenn er Blut aus Mund und Nase hervorstürzen sieht. Wegen der geistigen Erregung gerät nun aber das Herz in vermehrte Tätigkeit und wird dadurch der Blutdruck in dem blutenden Gefäße stark gesteigert, infolge dessen sich die Blutung nicht von selbst stillen kann, wie es bei ruhiger Herztätigkeit in der Regel der Fall ist, wofern das blutende Gefäß nicht zu den dickeren Adern gehört. Die Blutstillung erfolgt nämlich dadurch, daß sich an der Oeffnung des blutenden Gefäßes ein Blutgerinsel bildet, welches schließlich das eröffnete Gefäß verschließt. Wenn nun aber das Herz überstark arbeitet, dann läuft das sich bildende Blutgerinnsel Gefahr, durch den verstärkten Blutdruck losgelöst zu werden, worauf dann eine erneute Blutung eintritt. Aus demselben Grunde muß man auch den Hustenreiz, welcher sich bei der Lungenblutung einstellt, zu bekämpfen und zu unterdrücken suchen, weil beim heftigen Husten das Blut in den Lungengefäßen sich anstaut und dadurch der Blutdruck anwächst. Gleichfalls ist körperliche Bewegung, Herumgehen u. dgl. aus dem Grunde nachteilig, weil dadurch die Herztätigkeit beschleunigt und die Gerinnselbildung am blutenden Gefäße verhindert wird. Hat sich im Magen ein Blutgefäß eröffnet, dann sammelt sich das ausströmende Blut im Magen an, um darauf meist in reichlicher Menge durch Erbrechen nach außen befördert zu werden. Das aus Mund und Nase hervorquellende Blut hat in der Regel eine dunkelrote Farbe, weil es durch längeres Verweilen im Magen einen Teil seines Sauerstoffes verloren hat und dadurch venös geworden ist; dasselbe ist nicht schaumig, wie das bei der Lungenblutung hervorstürzende Blut, weil es sich im Magen nicht mit Luft gemischt hat.

Man bringt den Blutenden am besten zu Bett und sucht denselben geistig zu beruhigen mit dem Hinweis auf den Vorteil, welcher aus dem ruhigen Verhalten hervorgeht, sowie darauf, daß die Blutung sich hierdurch in der Regel stillt. Zur Beruhigung des erregten Herzens legt man über die Vorderbrust kalte Kompressen, welche häufig gewechselt werden, oder man bringt den Eisbeutel auf die Herzgegend. Die Kälte ist sehr vorteilhaft für die Blutstillung, weil dadurch die Blutgefäße verengt und der Blutandrang gemäßigt wird. Ebenso empfiehlt es sich, bei der Magenblutung einen Eisbeutel auf der Magengegend, und bei der Lungenblutung einen solchen auf der Vorderbrust dauernd liegend zu erhalten. Bei Magenblutung ist es noch zweckmäßig, in längeren Zwischenpausen ein Stückchen Eis schlucken zu lassen. Dagegen ist davor zu warnen, bei Magenblutung viel Getränk zu reichen, weil dadurch gar leicht Erbrechen veranlaßt wird, und ist es am besten, daß der Blutende außer Eis oder einem Schlückchen kalten Wassers zum Stillen des Durstes sonst nichts zu sich nimmt. Einen Eßlöffel voll Essig oder einen Theelöffel voll Salz mit Wasser vermischt zu reichen — wie es vielfach geschieht — kann bei Magenblutung Erbrechen und dadurch erneutes Bluten veranlassen. Heiße oder aufregende Getränke, wie Wein, Kognak, starker Kaffee u. dgl., regen zu sehr die Herztätigkeit an und sind daher nicht zu verabreichen. Wird der Blutende ohnmächtig, dann lagere man denselben flach hin und wende Reizmittel an (siehe „Ohnmacht"). Auf alle Fälle ist bei Blutbrechen und Bluthusten ärztliche Hülfe nachzusuchen.

Blutegel, Hirudo. Es wird in der Regel in der Medizin der deutsche B. (Hirudo medicinalis) oder der ungarische B. (Hirudo officinalis), — eine Gattung aus der Familie der Antennatae — benutzt, weil deren Biß keine Entzündung hervorruft. Ihre Anwendung erfolgt da, wo sich in einem Gewebe entzündliche Spannung und Schmerz

entwickelt hat, indem die B. durch Aussaugen des Blutes im Gewebe den Blutlauf anregen. Ihr Nutzen ist in vielen Fällen nur gering und verfährt man oft besser, Entzündung und Schmerz durch Auflegen eines Eisbeutels oder durch kalte Umschläge zu bekämpfen. Vor Ansetzen der B. muß die betreffende Körperstelle gut gereinigt werden. Zum Ansetzen des B. bedient man sich eines besonderen Röhrchens, in welches derselbe hineingeschoben wird; auch kann man den B. in ein Schnapsgläschen bringen und dieses mit seiner Oeffnung gegen die betreffende Hautstelle angedrückt erhalten, bis der B. angesogen hat. Einmal benützte B. darf man nicht nochmals gebrauchen.

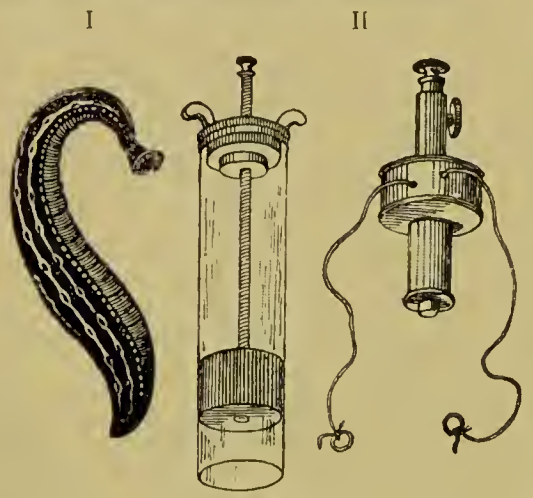


Fig. 77.

Blutegel.

I Blutegel (Tier). II Künstlicher Blutegel (nach Heurteloup)

Als Ersatz für den lebenden B. bedient man sich des künstlichen B.s von Heurteloup. Derselbe besteht aus zwei Apparaten. In dem einen Apparate befindet sich ein schneidendes Locheisen, welches durch Zug an einem Faden in schnelle Drehung versetzt wird; mit demselben macht man ein Kreisschnittchen in der Haut. Der andere Apparat besteht aus einem Glaszylinder mit luftdicht eingelassenem aufziehbarem Korkstempel. Dieser wird auf die Hautstelle, in welcher das Kreisschnittchen gemacht wurde, fest aufgesetzt und dann der Korkstempel mittels einer Flügelschraubenmutter langsam in die Höhe gezogen. Hierdurch entsteht über dem Hautschnittchen ein luftleerer Raum, welcher sich sofort mit dem aus dem Schnittchen austretenden Blute anfüllt.

Bluten siehe „Blutung".

Blutentziehung wird ausgeübt, teils um eine örtliche Entzündung zu bekämpfen — durch Ansetzen von Blutegeln oder durch Schröpfen (siehe dieses) —, teils bei gewissen Krankheiten mittels des Aderlasses (siehe diesen), um die Gesammtblutmenge im Körper zu verringern.

Im allgemeinen wird die B., zumal der Aderlaß, in der jetzigen Zeit weniger ausgeübt als dieses früher der Fall war, einerseits, weil durch Blutentnahme der menschliche Organismus geschwächt wird, und andererseits, weil durch Anwendung anderer Mittel, insbesondere der Kälte, durchweg derselbe Zweck erreicht wird. Freilich giebt es krankhafte Zustände, bei welchem eine B. vorgenommen werden muß, um das Leben zu erhalten, bzgl. weiterer Schädigung vorzubeugen. So kann bei Lungenentzündung der Aderlaß lebensrettend wirken dadurch, daß man bei Gefahr drohender Stockung im Blutkreislaufe dem hierdurch erlahmenden Herzen durch Wegnahme einer bestimmten Blutmenge seine Arbeit erleichtert: gleichfalls kann bei vollblütigen Personen, die vom Schlagaufalle ergriffen werden, durch einen Aderlaß der Blutdruck verringert und hierdurch ein weiteres Austreten vom Blut in das Gehirn hinein verhindert werden.

Die Ansicht, welche sich noch bei älteren Personen verbreitet findet, daß es heilsam sei, zeitweise — im Frühjahre und im Herbste — sich schröpfen bzgl. zur Ader zu lassen, hat keine wissenschaftliche Begründung und ist daher aufzugeben.

Bluterbrechen siehe „Blutbrechen".

Bluterkrankheit, hämorrhagische Diathese, Hämophilie, bezeichnet die Neigung zu übermäßigem Bluten. Es giebt nämlich gewisse Personen, welche bei der kleinsten Verletzung von heftiger Blutung befallen werden, außerdem aber auch ohne alle Veranlassung zeitweise an Nasenbluten, Magen- und Darmblutung, Blutungen aus der Gebärmutter u. dgl. heftiger Art leiden. Diese Neigung zu Blutungen ist angeboren und vererbt sich in den meisten Fällen, so daß in dem Stammbaum gewisser Familien sich stets Bluter vorfinden. Wenn derartige Personen sich quetschen oder leicht verletzen, wenn sie sich einen Zahn ziehen lassen oder dgl., so entstehen große Blutbeulen an der

gequetschten Stelle, es sickert das Blut unaufhörlich aus der Zahnlücke, und läßt die Blutung sich nicht durch die gewöhnlich angewandten Mittel stillen. Auch schwellen bei Blutern durch Blutaustritt bisweilen einzelne Gelenke, zumal das Kniegelenk, an. Außer Erblichkeit hat man eine andere Ursache für diese Neigung zum Bluten noch nicht aufgefunden. Während die einen Personen in ihrem Aeußeren durch nichts auffallen, besitzen die anderen eine zarte durchsichtige Haut, einen blassen feinen Teint, blonde Haare und Augen. Die Krankheit wird vornehmlich in der Jugendzeit beobachtet und erliegen manche Personen derselben infolge wiederholter Blutungen. Ist die Jugendzeit vorüber, dann läßt die Neigung zum Bluten häufig nach.

Derartige Personen müssen sich vor allen Verletzungen hüten, sich gut und kräftig ernähren, gesundheitsmäßig leben und dürfen sich keinen Ausschreitungen hingeben. Fleischkost, Aufenthalt im warmen Klima, Lebertran und Eisenpräparate als Medikament leisten oft gute Dienste. Bei eintretender Blutung haben die Kranken ärztliche Hilfe nachzusuchen, damit auf alle Fälle die Blutung gestillt werde, um nicht entkräftet zu werden. Beim Beginne läßt sich die Blutung meistens durch geeignete Kompression der blutenden Stelle stillen, wohingegen später das Mittel versagt.

Blutfarbstoff. Das Blutkörperchen besteht aus einer eiweißartigen Grundsubstanz, dem Stroma, woran der dem Blute seine rote Farbe verleihende Blutfarbstoff, das „Hämoglobin" (siehe dieses) gebunden ist. Das Hämoglobin läßt sich seinerseits noch zerspalten in 96 Teile Eiweiß und 4 Teile Hämatin, welches ein eisenhaltiges blauschwarzes Pulver ist. Das Hämoglobin des durch die Kapillargefäßchen der Lunge durchströmenden Blutes verbindet sich mit dem ihm aus der Lungenluft zugeführten Sauerstoff zu Oxyhämoglobin und wird hierdurch das Blut hellrot. In den Körpergeweben giebt das Blut seinen Sauerstoff wieder ab und nimmt dadurch dasselbe eine dunklere Farbe an. Das venöse Blut erscheint daher dunkel wegen Sauerstoffmangels im Blute, nicht weil dasselbe mit Kohlensäure überladen ist. Aus dem Blutfarbstoffe bildet sich in der Leber durch weitere Veränderungen der Gallenfarbstoff.

Blutfleckenkrankheit, Purpurrose, Werlhof'sche Krankheit. Das Wesen dieser Krankheit, welche bei gesunden und kranken Personen auftreten kann, besteht in einer außerordentlich großen Brüchigkeit der feinsten Blutgefäßchen der Haut und Schleimhäute, infolge dessen es zu Blutaustritt in den genannten Geweben, bzgl. in dem Unterhautzellgewebe kommt. Hierdurch entstehen rote und dunklere Flecken der Haut und Schleimhaut bald in geringer, bald in größerer Ausdehnung, bald an begrenzten Stellen, bald in weiter Verbreitung am Rumpfe und an den Gliedmaßen, bisweilen auch im Gesichte. Während die frischen Flecken hochrot sind, erscheinen die älteren in blaugrüner und später gelber Färbung. In schweren Fällen kommt es auch zu Blutungen aus der Nase, Lunge, Gebärmutter, Blase, seltener aus Magen und Darm. Manchmal treten die Hautflecken ohne Störung des Allgemeinbefindens auf; das andere Mal ist ihr Auftreten von Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Verdauungsstörungen begleitet.

In den allermeisten Fällen nimmt die Krankheit einen gutartigen Verlauf; jedoch kann es sich auch ereignen, daß, wenn die Blutungen sehr ausgedehnt sind, sich ein Zustand hochgradiger Mattigkeit und Blutlosigkeit anschließt. Nur selten wird ein schlimmer Ausgang beobachtet, und sind dieses dann solche Fälle, in welchen in ganz kurzer Zeit die ausgedehntesten Blutunterlaufungen auftreten, so daß einzelne Körperglieder infolge des unter der Haut ausgetretenen Blutes schwarzblau gefärbt erscheinen, weil sich immer neue Blutergüsse ausbilden.

Die Behandlung hat sich darauf zu erstrecken, die nach außen auftretenden Blutungen zu stillen. Siehe „Nasenbluten, Blutbrechen, Blutspucken, Blutharnen" u. s. w. Gegen die Hautflecken ist nichts auszurichten; es wird das ausgetretene Blut von selbst nach und nach wieder aufgesogen.

Blutgefäße siehe „Adern, Schlagadern und Blutadern".

Blutgeschwulst, Blutbeule, Hämatom, bezeichnet eine gegen die umgebenden Körpergewebe abgegrenzte Ansammlung von Blut an einer Körperstelle. Die Ursache der Entstehung der B. ist auf Eröffnung eines Blutgefäßes, meistens durch Verletzung, zurückzuführen. Bei Kindern entsteht die B.

häufig durch Fall auf den Kopf, sowie bei Neugeborenen durch den Druck des Schädels gegen das knöcherne Becken (Kephalohaematom).

In der Regel saugt sich das Blut von selbst auf, selten tritt Eiterung ein. Eine frisch entstandene B. am Kopfe (Stirn usw.) kann man schnell zur Aufsaugung durch Druck auf die B. bringen. Man legt z. B. ein mit reiner Leinwand umwickeltes Geldstück auf die Geschwulst und bindet darüber ein Tuch fest um den Kopf.

Blutgeschwür, Blutschwär, Furunkel, besteht in einer umschriebenen Entzündung der Haut und des unterliegenden Bindegewebes, wobei es zum Absterben des in der Mitte der entzündeten Stelle gelegenen Teiles des Bindegewebes kommt, welches dann als Pfropf ausgestoßen wird und einen durch Eiterung ausheilenden Substanzverlust zurückläßt. Die unmittelbare Ursache der Entzündung ist eine Infektion der Haut durch bestimmte Infektionsstoffe — Mikroorganismen — welche Eiterung erregen. Die Infektionsstoffe geraten in die Hautdrüsen — Talg- und Schweißdrüsen — hinein und geht von diesen dann die Entzündung aus.

Bestimmte Personen haben eine besondere Neigung zu Blutgeschwürsbildung, zumal das männliche Geschlecht von kräftiger Konstitution, ferner Personen, welche viel Fleischnahrung genießen, dann Rekonvaleszenten von fieberhaften Krankheiten. Auch der Aufenthalt in schlechter Luft oder die Beschäftigung in schmutzigen Gewerben führt durch Verunreinigung der Haut leicht zur Furunkelbildung. An Magenkatarrh, Zuckerkrankheit, Nierenkrankheit, Gicht u. a. leidende Personen werden von B.en oft heimgesucht. Bisweilen tritt die Furunkulose epidemisch auf, zumal im Frühjahre und Herbste.

Die Haut am Sitze des B.es erscheint gerötet, angeschwollen, fühlt sich hart an und schmerzt infolge der Spannung der Gewebe. In der Mitte entsteht ein Bläschen, welches eröffnet wenig blutige Flüssigkeit entleert. Die Entzündung wird stärker, die Spannung größer, der Schmerz lebhafter, bisweilen tritt Fieber auf; eine zeitlang wird eine eiterige Flüssigkeit spärlich abgesondert und endlich ein grau-grüner abgestorbener Pfropf ausgestoßen, worauf die Stelle sich reinigt und ausheilt. Sitzt das B. tief, dann kann der Entzündungsprozeß einen ausgedehnten Umfang annehmen. Bilden sich mehrere B.e an einer Stelle, welche zusammenfließen, so kann die Entzündung so stark und ausgedehnt werden wie beim Karbunkel (siehe diesen). Solche B.e sind gefährlich und können selbst zu Blutvergiftung führen, wenn sich von ihnen aus die Venen und Lymphgefäße entzünden. Zumal gefährlich gestalten sie sich im Gesichte, indem der Prozeß leicht von der Tiefe aus auf das Gehirn übergreift.

Die Behandlung des B.es ist folgende: Bei kleinen Furunkeln kann man durch Ausquetschen des sich verhärtenden Gewebes die Weiterbildung unterbrechen. Auch ist der Arzt häufig in der Lage, durch subkutane Einspritzung einiger Tropfen einer 2—3%igen wässerigen Karbolsäurelösung mittels der Pravaz'schen Spritze, wodurch die entzündungserregenden Infektionskeime getötet werden, den Prozeß schnell zur Heilung zu bringen. Sobald sich Eiter bildet, drücke man denselben aus. Ist die Entzündung stark, die Rötung der Haut lebhaft, der Umfang groß, der Schmerz sehr spannend, so bringt das Anlegen eines Eisbeutels Linderung. Sehr zu empfehlen ist in diesen Fällen frühzeitiges Einschneiden in die entzündete Stelle durch die Hand des Arztes. Sobald die Eiterbildung lebhaft wird und der Propf sich auszustoßen beginnt, kann man den Prozeß durch Anwendung von warmen Umschlägen (Kataplasmen) beschleunigen. Das Ausdrücken des Eiters und des Pfropfes ist möglichst früh zu bewirken. Ist der Pfropf ausgestoßen, dann verbindet man die Stelle mit einem Desinfektionsmittel, z. B. mit 5%igem Karbolwasser oder mit Karbolöl. Die Heilung tritt meistens schnell ein. Es kommt häufig vor, daß an Hautstellen, wo ein Furunkel besteht, sich später in der Umgebung immer neue bilden. Dieses erfolgt durch Infektion von der ersten Stelle aus. Daher ist es notwendig, die Haut in der Umgebung des B.es rein zu erhalten und mehrmals am Tage mit einem Desinfektionsmittel z. B. mit 5%igem Karbolwasser oder 5%igem Lysolwasser zu waschen. Eine Lieblingsstelle des B.es ist zumal die hintere Seite des Halses und entstehen dort durch das Scheuern des Hemd- und Rockkragens immer neue Furunkel, sobald ein vorhandener nicht verbunden wird. Pflaster

auf die B.e aufzulegen — wie es noch so vielfach geschieht — beschleunigt den Prozeß nicht. Am besten hilft das Verbinden mit Karbolöl oder Borsalbe. Ist der Entzündungsprozeß heftig, so scheue man nicht, einen Eisbeutel auf die entzündete Stelle aufzulegen.

Die Anlage zur Furunkulose ist durch Behandlung der zu Grunde liegenden Krankheiten zu bekämpfen (siehe die betreffenden Krankheiten).

Blutharnen, Haematurie. Man versteht hierunter das Ausscheiden eines blutig gefärbten Urins. Die Ursache kann gelegen sein in Krankheiten der Niere, der Nierenleiter und der Blase. Die häufigste Veranlassung ist Nierenblutung.

Bei der sogenannten Stauungsniere sind die feinen Blutgefäße in der Niere strotzend mit Blut gefüllt und bersten häufig, infolge dessen Blut mit dem Harne abgesondert wird. Zu Berstungen kommt es auch bei Erkrankung der Wände der Nierenblutgefäße, zumal infolge von Skorbut und von bestimmten Infektionskrankheiten. Bei Verletzung der Niere wird gleichfalls Blutung veranlaßt und fließt das Blut in die Blase ab. Blutabgang erfolgt weiter bei Nierenentzündung, Nierensteinen, sowie bei anderen Erkrankungen der Niere, wie bei Krebs, Tuberkulose u. dgl.

Auch Krankheiten der Nierenleiter, sowie der Blase können B. zur Folge haben. Insbesondere gibt Blasenentzündung und Blasenkrebs zur Absonderung von Blut in den Harn Veranlassung.

Woher die Blutung stammt, wird eine Untersuchung des Harnes, zumal unter Zuhülfenahme des Mikroskopes, festzustellen vermögen. Außer Blutkörperchen werden sich bei Nierenkrankheiten noch besondere Formelemente (bestimmte Epithelzellen und Harnzylinder) vorfinden, während bei Blasenleiden andere bestimmte mikroskopische Gebilde (Epithelien, Mikroorganismen, Krystalle, Krebszellen u. dgl.) vorhanden sind und Aufschluß gewähren. Es kann das Blut auch aus Niere und Blase zu gleicher Zeit herstammen, indem Leiden des einen Organs bisweilen auf das andere übergreifen.

Der Verlauf des Leidens, sowie die Behandlung richtet sich nach der Grundursache und wird bei den betreffenden Krankheiten abgehandelt (siehe „Harnblasen- und Nierenkrankheiten").

Bluthusten, Blutspeien, Haemoptoë. Wenig Krankheiten besitzen für den davon Betroffenen so viel Erschreckendes wie Bluthusten. Der Anblick von Blut übt nämlich auf gewisse Personen einen beängstigenden Einfluß aus; hinzu gesellt sich dann das Bewußtsein von der Wichtigkeit des Organes, aus welchem das Blut herstammt, sowie die Erinnerung daran, daß manche Personen, welche an Blutspeien leiden, schließlich an Schwindsucht zu Grunde gegangen sind. In vielen Fällen ist aber glücklicher Weise diese Befürchtung unbegründet und läuft B. ohne alle bösen Folgen leicht ab.

B. deutet darauf hin, daß in den Luftwegen ein Blutgefäß sich eröffnet hat. In der Regel ist dasselbe nur ein feines Gefäßchen, aus welchem eine zeitlang etwas Blut hervorsickert und sich später bei geeignetem Verhalten schließt und zuheilt. Durch Vermischen des Blutes mit dem Schleime der Luftwege nimmt letzterer eine rote Farbe an; es finden sich Blutstriemen in demselben, oder es wird auch reines Blut ausgehustet. Freilich kann durch Bersten eines großen Gefäßes bei schwerer Lungenkrankheit, z. B. im vorgerückten Stadium der Lungenschwindsucht, eine so starke Blutung auftreten, daß das Blut massenhaft aus dem Munde hervorstürzt. So verhängnisvoll ein solcher Blutsturz bei Lungenkranken werden kann, ebenso bedeutungslos kann ein geringer B. für eine bis dahin gesunde Person sein. In einem solchen Falle wird sich ärztlicherseits bei der Untersuchung nichts vorfinden lassen, was zu einer ernsten Befürchtung Veranlassung geben dürfte. Bei Reizung und Entzündung der Luftwege, bei Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung, ferner bei Herzleiden und noch anderen Krankheiten ist nämlich die Schleimhaut der Luftwege mit Blut strotzend angefüllt und kann dann durch Hustenstöße infolge des verstärkten Blutdruckes gar leicht ein feines Blutgefäßchen zerreißen, wodurch B. hervorgerufen wird. Durch genannte Ursachen bedingter Bluthusten ist von keiner ernsten Bedeutung. Der rote Auswurf wird immer geringer und verliert sich schließlich gänzlich, ohne daß eine nachhaltige Störung zurückbleibt. Anders aufzufassen ist aber der B. bei vorliegendem Lungenleiden, zumal bei Tuberkulose

der Lunge (Lungenschwindsucht), indem das Austreten von Blut dabei darauf hinweist, daß das Lungengewebe so krankhaft angegriffen ist, daß die Blutgefäße dem Blutdrucke nicht mehr genügend Widerstand leisten.

Ueber die Behandlung der Lungenblutung siehe unter „Blutbrechen". Wegen der vielleicht vorliegenden Gefährlichkeit des B.s ist auf jeden Fall ärztlicher Beistand nachzusuchen. Da ein eröffnetes Blutgefäß je nach seiner Größe eine mehr weniger lange Zeit bis zum dauernden Verschlusse bedarf, so müssen sich die betreffenden Kranken auch nach vorläufiger Stillung der Blutung in den darauf folgenden Tagen körperlich ruhig verhalten. Die Kost sei leicht verdaulich und reizlos; zu vermeiden sind erregende Getränke.

Blutkapillargefäße siehe „Kapillaren".

Blutkreislauf. Das den Körper durchkreisende Blut hat die Bestimmung, einerseits den Körpergeweben das zu ihrer Tätigkeit notwendige Nährmaterial zuzuführen und andererseits die Abfallstoffe, welche in den Zellgeweben durch den Stoffwechsel gebildet werden, in sich aufzunehmen und zu bestimmten Organen hinzuführen, durch deren Tätigkeit dieselben dann aus dem Körper ausgeschieden werden. Um sich dieser Aufgabe zu entledigen, befindet sich das Blut in fortwährender Strömung durch den Körper, wodurch dasselbe instand gesetzt wird, an bestimmten Stellen Stoffe in sich aufzunehmen und an anderen Stellen Stoffe abzugeben. Man nennt den Weg, welchen das Blut durch den Körper nimmt, den „Kreislauf des Blutes" und zwar aus dem Grunde, weil das Blut von einem Zentralpunkte im Körper — nämlich vom Herzen aus — seinen Lauf zu den Körpergeweben hinnimmt und von diesen dann wieder in das Herz zurückkehrt. Zu diesem Zwecke erstreckt sich von dem in der Brusthöhle liegenden Herzen aus ein Röhrensystem von Blutgefäßen durch den ganzen Körper. Dasselbe beginnt am Herzen mit einem dicken Gefäße — Aorta (siehe diese), — verzweigt sich darauf immermehr und wird in den Körpergeweben von großer Feinheit. In den genannten Gefäßen fließt das Blut vom Herzen zu den Körpergeweben hin. Durch die Wandung der feinsten Blutgefäße hindurch treten dann infolge physikalischer Vorgänge — Diffusion und Endosmose (siehe diese) — bestimmte Stoffe aus dem Blute in die Körpergewebe über und umgekehrt

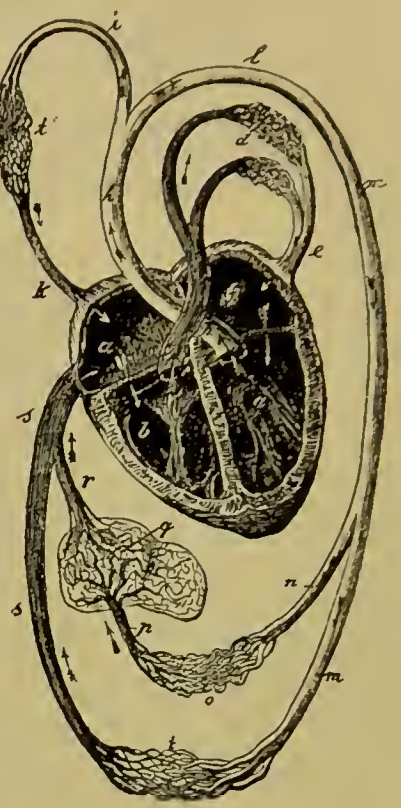


Fig. 78.

Der Kreislauf des Blutes durch den menschlichen Körper.

(Schematisch dargestellt).

Die vordere Herzwand ist entfernt, um die Abteilungen im Innern des Herzens überblicken zu lassen. Die mit dem Herzen in Zusammenhang tretenden Blutgefäße sind in ihrer natürlichen Lage in Bezug auf die verschiedenen Abteilungen des Herzinnern gezeichnet. Die Verlaufsrichtung des Blutes durch das Herz, von diesem in die Blutgefäße hinein, durch die Blutgefäße, von den Blutgefäßen in das Herz hinein ist durch Pfeile angedeutet. a Rechte Vorkammer des Herzens, b rechte Herzkammer, c, d, e Gefäßgebiet des kleinen Blutkreislaufes, c Lungenschlagader, d Kapillar-Gefäßgebiet in der Lunge, e die vier Lungenvenen (in einem Gefäße gezeichnet), f linke Vorkammer des Herzens, g linke Herzkammer, h bis k und bis s Gefäßgebiet des großen Blutkreislaufes, h Aorta, i stellt die arteriellen Gefäße vor, welche den obern Abschnitt des menschlichen Körpers mit Blut versorgen, k obere Hohlvene, l, m, n stellt die arteriellen Gefäße vor, welche den untern Abschnitt des menschlichen Körpers mit Blut versehen, n stellt die arteriellen Gefäße dar, welche die Eingeweide der Bauchhöhle mit Blut versorgen, o Kapillar-Gefäßgebiet von n; p Pfortader, q Kapillar-Gefäßgebiet der Pfortader innerhalb der Leber, r Lebervenen, s untere Hohlvene, t Kapillar-Gefäßgebiet des großen Kreislaufes.

aus den Körpergeweben in das Blut über. Darauf kehrt das Blut durch ein sich an die genannten feinsten Blutgefäßchen unmittel-

bar anschließendes neues Röhrensystem von Blutgefäßen wieder zum Herzen zurück. Auf dem Rückwege zum Herzen vereinfacht sich das Röhrensystem immermehr dadurch, daß sich kleinere Blutgefäße zu dickeren vereinigen, so daß unmittelbar vor dem Herzen alles Blut in zwei dicken Gefäßen — in den beiden Hohlvenen (venae cavae) — vereinigt ist und durch diese in das Herz zurückfließt. Die Blutgefäße, durch welche das Blut vom Herzen zu den Körpergeweben hinfließt, heißen „Schlagadern oder Arterien" und die Blutgefäße, durch welche das Blut von den Körpergeweben zum Herzen zurückgeleitet wird, nennt man „Blutadern oder Venen". Die feinsten Blutgefäße, welche die Arterien

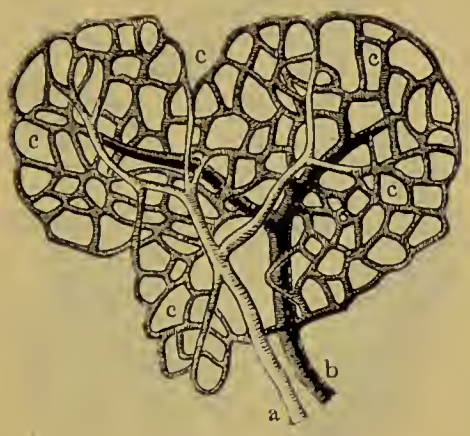


Fig. 79.

Kapillar-Blutgefäßnetz

(wie es sich um ein Stückchen Fettgewebe angeordnet im Körper vorfindet und 600fach vergrößert).

a Kleine Schlagader (Arterie), welche das Blut dem Kapillarnetze zuführt; b kleine Blutader (Vene), welche das Blut aus dem Kapillarnetze abführt; c Kapillarnetz

mit den Venen verbinden, durch deren Wandung hindurch Blutbestandteile in die Körpergewebe austreten und Abfallstoffe der Körpergewebe in das Blut eintreten, werden „Haargefäße" oder „Kapillaren" genannt. Die Kapillaren sind in unendlich großer Zahl vorhanden und liegen allenthalben in den Körpergeweben verbreitet. Durch das beschriebene aus Schlagadern, Kapillaren und Blutadern bestende Blutgefäßnetz macht das Blut aus dem Herzen zu den Körpergeweben hin und von diesen aus wieder zum Herzen zurück einen langen Weg, welcher der „große Blutkreislauf" genannt wird.

Das Blut, welches aus dem Herzen in den großen Blutkreislauf eintritt, hat eine andere Beschaffenheit als das Blut, welches vom großen Kreislauf wieder in das Herz zurückfließt, was sich bereits durch die Farbe des Blutes zu erkennen gibt, indem ersteres hochrot (arteriell), letzteres dunkelrot (venös) gefärbt ist. Der Unterschied stammt daher, daß das aus dem Herzen austretende arterielle Blut sauerstoffreich ist, wodurch die

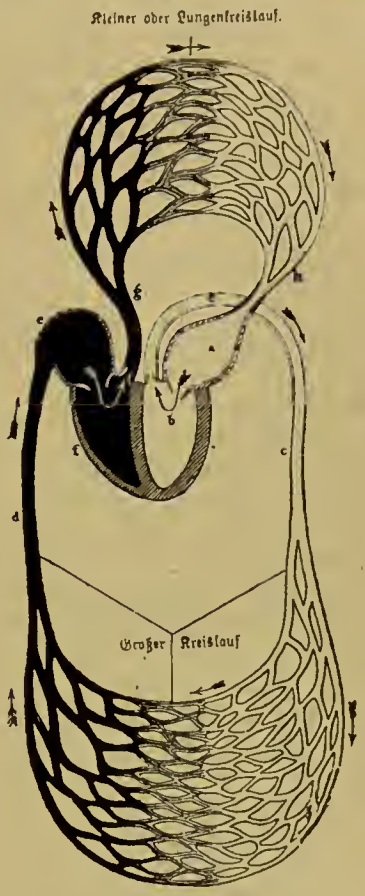


Fig. 80.

Schema des Blutkreislaufes.

a Linker Vorhof des Herzens, b linke Herzkammer, c große Körperschlagader (Aorta), d Hohlvene, e rechter Vorhof, f rechte Herzkammer, g Lungenschlagader, h Lungenvenen.

Blutkörperchen eine hochrote Farbe annehmen (siehe „Blutfarbstoff), während das zum Herzen zurückkehrende Blut sauerstoffarm ist, da es einen Teil seines Sauerstoffes an die Körpergewebe abgegeben und dafür Kohlensäure und andere Abfallstoffe der Körpergewebe in sich aufgenommen hat, infolge dessen das Blut seine hellrote Farbe verliert. Würde das Blut nun aus dem Herzen sofort wieder von neuem in den großen

Blutkreislauf eintreten, so käme dasselbe sauerstoffarm und mit Kohlensäure und anderen Abfallstoffen beladen wieder bei den Körpergeweben an und könnte sich daher seiner Aufgabe, nämlich die Körpergewebe mit Sauerstoff zu versorgen und deren Abfallstoffe in sich aufzunehmen, nicht entledigen. Daher macht das vom großen Kreislaufe in das Herz zurückgekehrte Blut vorerst noch einen Weg zur Lunge hin und von dieser wieder zum Herzen zurück. In der Lunge wird nämlich das Blut mit neuem Sauerstoff versorgt und gibt dasselbe dort einen Teil der in ihm angehäuften Abfallstoffe der Zellen, nämlich Kohlensäure, Ammoniakgas, organische Gase schädlicher Art und Wasserdampf ab. Diese Reinigung des Blutes von schlechten Bestandteilen erfolgt durch den Atmungsvorgang (siehe „Atmung"). Den Weg, welchen das Blut vom Herzen zur Lunge hin und wieder zurück zum Herzen macht, heißt „der kleine Blutkreislauf". Der Name stammt daher, weil dieser Weg bedeutend kürzer ist als der des großen Kreislaufes, da ja die Lunge und das Herz nebeneinander gelagert sind. Um das Blut aus dem Herzen zur Lunge hinzuleiten und von der Lunge wieder zum Herzen zurückzuführen, erstreckt sich — in ähnlicher Art wie bei dem großen Blutkreislaufe — ein Röhrensystem von Blutgefäßen vom Herzen zur Lunge hin und von dort wieder zum Herzen zurück. Dasselbe beginnt am Herzen mit einem großen Gefäße, nämlich der „Lungenschlagader" (Arteria pulmonalis) welche sich alsbald immermehr verzweigt und schließlich ein äußerst feines und zahlreiches Netz von Blutgefäßchen bildet, von welchen die Lungenzellen umsponnen werden (siehe „Lunge"). Die die Lungenzellen umspinnenden feinen Gefäßchen sind Haargefäße (Blutkapillaren). Dieselben gehen darauf in dicker werdende Gefäße über, welche sich immermehr mit einander vereinigend an Zahl so zusammenschmelzen, so daß am Ende nur noch vier Blutgefäße — die vier Lungenvenen (Venae pulmonales) — übrig bleiben, durch welche das von der Lunge zurückströmende Blut wieder in das Herz eintritt. Nachdem das Blut den kleinen Kreislauf durchlaufen hat, tritt es darauf wieder in den großen Kreislauf über, und wechselt so der Weg, den das Blut im Körper macht, fortwährend ab, wodurch dasselbe sich seiner ihm gesetzten Aufgabe zu entledigen imstande ist. Auf dem Wege des großen Kreislaufes durchfließt ein Teil des Blutes noch besondere Organe, in welchen es teils von bestimmten Abfallstoffen befreit wird, wie in den Nieren und Schweißdrüsen (siehe diese), teils besondere Veränderungen erleidet, z. B. weiße Blutkörperchen in rote verwandelt werden, wie in der Milz und im Knochenmarke. Damit nun keine Vermischung des im großen und kleinen Blutkreislaufe sowohl chemisch als physikalisch verschieden gestalteten Blutes — wie es von

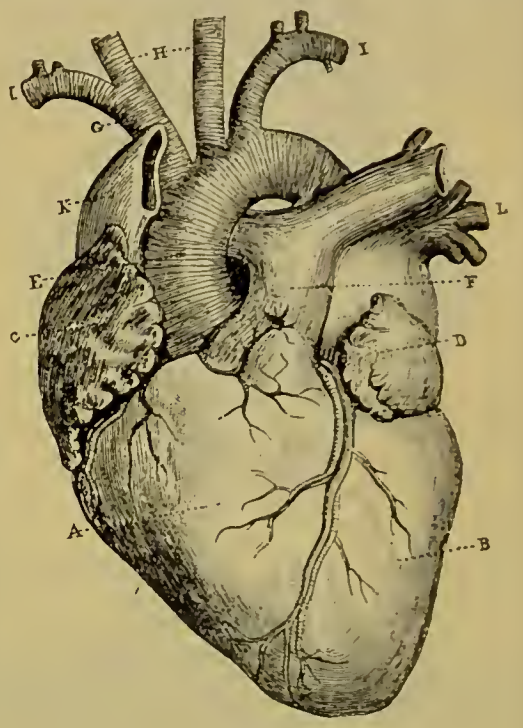


Fig. 81.

Das menschliche Herz

mit den aus demselben entspringenden, respektive in dasselbe einmündenden Blutgefäßen (von vorne).

A Rechte Herzkammer, B linke Herzkammer, C rechtes Herzohr, D linkes Herzohr, E Aorta (aus der linken Herzkammer hervorgehend), F Lungenschlagader (aus der rechten Herzkammer entspringend), G, H, I Zweiggefäße der Aorta, K obere Hohlvene (in der rechten Vorkammer endigend), L Lungenblutadern (in die linke Vorkammer einmündend).

dem großen und kleinen Kreislaufe zum Herzen zurückkehrt — innerhalb des Herzens stattfinden kann, ist im Herzen folgende Anordnung getroffen: Das Herz ist in seinem Inneren durch eine senkrechte Scheidewand in zwei gleichgroße seitliche Hohlräume geteilt, wodurch eine rechte und eine linke Herzhälfte gestaltet wird. Von der rechten

Herzhälfte aus nimmt die Blutgefäßbahn des kleinen Kreislaufes ihren Ausgangspunkt, zieht zur Lunge hin, kehrt von dieser wieder zum Herzen zurück und mündet in die linke Herzhälfte ein. Aus der linken Herzhälfte entspringt die Blutgefäßbahn des großen Kreislaufes und mündet, aus den Körpergeweben zurückkehrend, in die rechte Herzhälfte ein. Durch diese Anordnung kann das Blut, ohne im Herzen sich zu vermischen, seinen Weg ununterbrochen der Reihe nach zu der Lunge und darauf zu den Körpergeweben hin nehmen, und ist damit die Möglichkeit gegeben, daß es seiner Tätigkeit sowohl als Ernährerin der Körpergewebe, als auch als Abfuhrweg für die schädlichen Abfallstoffe zu den betreffenden Ausscheidungsorganen hin ununterbrochen vorstehen kann.

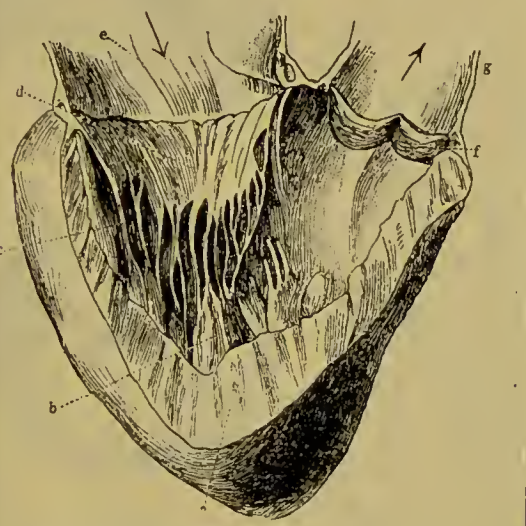


Fig. 82.

Die linke Herzkammer (geöffnet).

a Herzfleisch der Kammerwand. b Papillarmuskeln. c Sehnenfäden der d Segelklappe. e Vorkammerwand f Zwei Wagentaschenklappen der Aorta g. Die Pfeile bezeichnen die Richtungen des Blutlaufes.

Die beschriebene doppelte Blutbahn ist ein Röhrensystem, das aus faserigem und elastischem Bindegewebe sowie aus Muskelgewebe besteht. Während das aus der rechten und aus der linken Herzhälfte hervortretende Hauptblutgefäß beim Erwachsenen stark fingerdick ist, werden die Verästelungen desselben im weitern Verlaufe der Blutbahn durch den Körper stets dünner und schließlich so zahlreich, daß die Anzahl der am Ende nur noch mikroskopisch erkennbaren feinen Haarblutgefäßchen ungefähr 8000 Millionen beträgt. Aus den Kapillaren entwickeln sich dann die Blutadern (Venen), welche beim großen Kreislauf durch die beiden Hohladern in das rechte Herz, und beim kleinen Kreislaufe durch die vier Lungenvenen in das linke Herz einmünden.

Das Blut wird durch den großen und kleinen Kreislauf mittels der Tätigkeit des Herzens hindurchgetrieben. Das Herz wirkt nämlich auf das Blut in der Art wie eine Druckfaugpumpe, saugt das vom Kreislaufgebiete zurückkehrende Blut ein, pumpt es weiter in das zweite Kreislaufgebiet hinein und hält dadurch das Blut in fortwährender Strömung durch den Körper. Das Herz liegt in der Brusthöhle vorn links zwischen den beiden Lungenflügeln. Dasselbe hat die Gestalt eines umgekehrten Kegels, besteht aus Muskelsubstanz und ist in seinem Inneren hohl. Der innere Hohlraum ist durch eine senkrechte Scheidewand in eine rechte und in eine linke Herzhälfte geschieden. Jede Herzhälfte ist ihrerseits wiederum durch eine quergelagerte Scheidewand in einen obern und in einen untern Hohlraum abgeteilt, welche durch eine runde Oeffnung in Verbindung treten. Die beiden oberen Hohlräume nennt man „Vorkammern des Herzens" oder „Vorhöfe", die beiden darunter befindlichen Hohlräume die „Herzkammern". Das Herz besitzt daher eine rechte und linke Vorkammer, sowie eine rechte und linke Herzkammer. Die betreffenden vier Hohlräume des Herzens sind an ihren inneren Wänden nicht glattrandig, sondern mit Muskelvorsprüngen versehen; ihre Gestalt ist bei den Herzkammern im allgemeinen dreieckig, bei den Vorkammern kubisch, und besitzt jede Vorkammer eine an der Oberfläche des Herzens hervorragende Ausbuchtung, welche „Herzohr" genannt wird. Jede Vorkammer steht mit ihrer Herzkammer durch eine runde Oeffnung in Verbindung, welche in der die Vorkammer von der Herzkammer trennenden Scheidewand gelegen ist. Aus der linken Herzkammer entspringt die Aorta, in die rechte Vorkammer münden die beiden Hohlvenen (Venae cavae) ein; aus der rechten Herzkammer geht die Lungenschlagader (Arteria pulmonalis) hervor, und in die linke Vorkammer treten die vier Lungenvenen (Venae pulmonales) ein.

Das Blut wird durch die Zusammenziehung des muskulösen Herzens (siehe dieses)

in fortwährendem Umlaufe durch die doppelte Blutbahn hindurch erhalten. Diese Zusammenziehung ist eine kurz andauernde, beginnt an der Grundfläche des Herzens, woselbst die beiden Vorkammern gelegen sind, und pflanzt sich von dort aus auf die beiden Herzkammern fort. Weil sich nun die Vorkammern eher zusammenziehen als die Herzkammern, so wird das in den Vorkammern befindliche Blut durch die Verbindungsöffnungen hindurch in die Herzkammern hineingepreßt und von dort aus in die Blutbahn des großen und kleinen Kreislaufes hineingeworfen. Daher nimmt das Blut von der linken Herzkammer aus seinen Weg

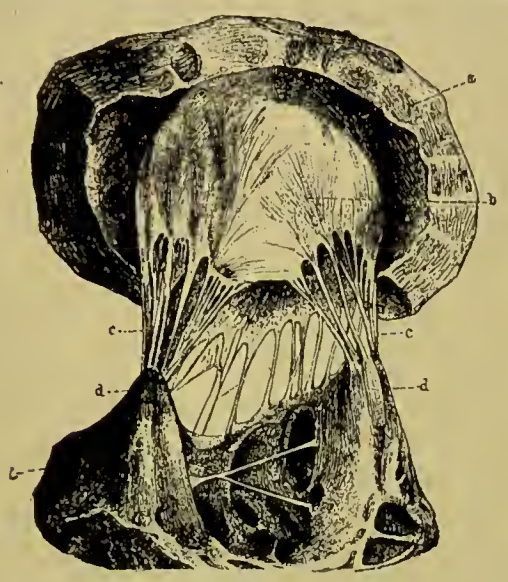


Fig. 83.
Zipfelklappe des Herzens.
a Herzwandung. b Die Zipfelklappe. c Muskelfäden. d Warzenförmige Muskelchen.

in die Aorta hinein, strömt durch die Blutbahn des großen Kreislaufes, woselbst es Sauerstoff abgibt und Kohlensäure aufnimmt, kehrt dann durch die beiden Hohlvenen zur rechten Vorkammer zurück, wird darauf in die rechte Herzkammer hineinbefördert, strömt darauf durch die Lungenschlagader zur Lunge hin, wo es Kohlensäure und andere Gase abgibt und sich mit neuem Sauerstoff versorgt, kehrt durch die vier Lungenvenen in die linke Vorkammer zurück, wird von dort in die linke Herzkammer befördert und beginnt dann von neuem seinen großen Kreislauf durch den menschlichen Körper. Auf daß das Blut nun nicht bei Nachlaß der Zusammenziehung des Herzens einerseits aus den Herzkammern in die Vorkammern und andererseits aus den Blutgefäßen (Aorta und Lungenarterie) in die Herzkammern zurückströme, sind einerseits an den Oeffnungen in den Scheidewänden zwischen Herzkammern und Vorkammern, andererseits unmittelbar oberhalb der aus den Herzkammern in die Aorta, bezl. in die Lungenschlagader führenden Oeffnungen (im Anfangsteile dieser Blutgefäße) besondere Ventile vorhanden, welche das Zurückströmen des Blutes verhindern. Diese verschließen die Oeffnungen fest, wenn das Blut zurückfließen will, und öffnen sich nur bei der Zusammenziehung des Herzens infolge des gegen sie andringenden Blutdruckes. Auf diese Weise wird das Blut gezwungen, in das Gebiet des großen und des kleinen Kreislaufes hineinzuströmen, während ein Zurückströmen unmöglich gemacht ist. Die im Inneren des Herzens angebrachten Ventile sind zipfelförmige Klappenventile, sogen. Segelventile. Das Ventil in der linken Herzhälfte besteht aus zwei Zipfelklappen — valvulae bicuspidales —, in der rechten Herzhälfte aus drei Zipfelklappen — valvulae tricuspidales. Dieselben sind mit ihrer breiten Grundfläche an dem Rande der runden Oeffnung in der Scheidewand zwischen Vorkammer und Herzkammer befestigt, während ihre Spitzen durch Muskelfäden mit dem untern Abschnitte der Herzkammerwand in Verbindung treten — eine Einrichtung, wodurch ihr Zurückklappen in die Vorkammer hinein verhütet wird, indem sich die Muskelfäden bei der Zusam-

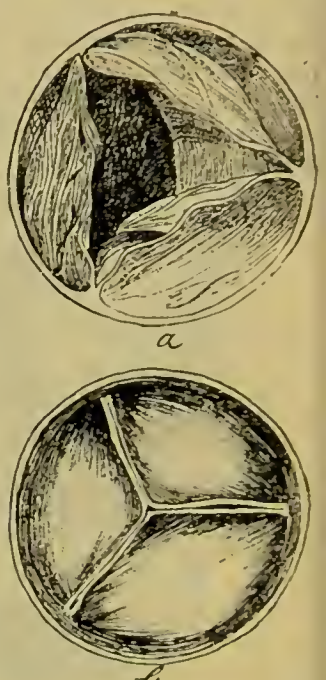


Fig. 84.
Taschenventilklappe an der Aorta.
a Halbgeöffnet, b geschlossen.

menziehung des Herzens mitanspannen. Durch das auf sie drückende, in der Herzkammer enthaltene Blut legen sich die Ventilklappen fest aneinander an, wodurch ein vollständiger Verschluß der Oeffnungen erreicht wird. Die beiden ganz im Anfangsteile der Aorta und der Lungenschlagader angebrachten Ventile dagegen sind Taschenventile. Sie bestehen aus drei nach Art einer Wagentasche gebauten Klappen, welche an der inneren Wand der betreffenden Blutgefäße nebeneinanderstehend befestigt sind. Der obere freie Rand derselben preßt sich fest gegeneinander an, sobald das Blut sich bei der Rückstauung in denselben verfängt, und wird dadurch ebenfalls ein vollständiger Verschluß der Blutgefäße herbeigeführt. Durch die sinnreiche Anordung und Tätigkeit der Ventile wird das Blut in fortwährender Strömung nach ein und derselben Richtung innerhalb der Gefäßbahn erhalten. Die Triebkraft zu dem dauernden Umlaufe des Blutes liefert der kräftige Herzmuskel, welcher sich beim Erwachsenen ungefähr 70 mal, in der Jugendzeit häufiger in einer Minute zusammenzieht und dadurch das Blut weiter in die Gefäßbahn hineinpumpt. Die Arbeitskraft des Herzmuskels ist eine so große, daß dieselbe hinreichen würde, 65,000 kg innerhalb 24 Stunden 1 m hoch zu heben. Bei jeder Zusammenziehung des Herzens werden beim Erwachsenen 150 bis 180 cbcm Blut in die Blutgefäße hineingepumpt. Um dieses zu leisten, ist aus dem Grunde eine große Triebkraft des Herzens erforderlich, weil das Blut auf seiner Bahn durch den Körper und zumal innerhalb des großen Kreislaufes sehr große Widerstände zu überwinden hat, die durch die auf jedem Blutteilchen lastende Blutsäule, sowie durch die Reibung der Blutteilchen aneinander und an der Wand der Blutgefäße bedingt werden. Weil die Widerstände im kleinen Blutkreislaufe leichter zu überwinden sind, so besitzt die rechte Kammer des Herzens nicht so kräftige Muskelwände wie die linke, welche größere Arbeit zu leisten hat. Zur Erleichterung der Vorwärtsbewegung des Blutes in dem ausgedehnten Blutgefäßnetze dienen noch zwei Umstände, nämlich die Elastizität der Blutgefäßwandung, sowie der Unterschied des Druckes, welcher an den verschiedenen Stellen im Blutgefäßnetze von seiten der Blutgefäßwandung auf das in den Blutgefäßen befindliche Blut ausgeübt wird. Indem die Blutgefäße aus sehr elastischem ausdehnungsfähigem Gewebe bestehen, so wird die Wand der Schlagader durch das gewaltsame Einpumpen des Blutes in dieselbe hinein stark ausgedehnt und erlangt dadurch eine große Spannkraft. Die elastische ausgedehnte Gefäßwand drückt daher auf das in dem Gefäße enthaltene Blut und treibt dieses, weil es auf seiner Bahn nicht rückwärts fließen kann, vorwärts in der Richtung seiner Bahn. Der elastische Druck in den Gefäßen ist in dem Anfangsteile der Kreislaufbahn sehr bedeutend, nimmt aber, je weiter sich die Blutbahn vom Herzen entfernt, immer mehr ab. Dieses stammt davon ab, daß die Blutbahn mit der Entfernung vom Herzen an Weite immermehr zunimmt, und zwar in dem Verhältnisse, daß in der Mitte zwischen Anfang und Ende der Blutbahn die Weite, mit dem Anfangsteile verglichen, ungefähr 800 mal größer ist. Der Grund der Erweiterung der Blutbahn ist folgender: Aus dem Hauptblutgefäße, welches mit der Herzkammer in Verbindung tritt (der Aorta), gehen immerfort Zweiggefäße hervor, deren einzelne Oeffnungsweite zwar geringer ist als die des Blutgefäßes, woraus die Zweiggefäße ihren Ursprung nehmen, deren Gesamtöffnungsweite aber stets größer wird als die der einzelnen Stammgefäße. Dieser Unterschied im Querschnitte der Gefäße wird immer bedeutender, so daß schließlich die Gefäße in der Mitte der Blutbahn, wo die Kapillargefäße liegen, in ihrer Gesamtheit ungefähr 800mal weiter sind als das aus der Herzkammer hervorgehende Hauptgefäß (Aorta). Hierdurch wird bedingt, daß das Blut, je weiter es in die Blutbahn hineingelangt, desto weniger Widerstand vorfindet seitens der Gefäßwandung. Dieses kommt der Fortbewegung des Blutes sehr zu gute, indem schließlich die Triebkraft des Herzens nicht mehr allein hinreichen würde, um bei anders gestalteten Verhältnissen den Widerstand in dem ausgedehnten Blutgefäßnetze zu überwinden. Der Widerstand wird wegen der Weite des Gesamtquerschnittes des Gefäßnetzes in den Haarröhrgefäßen derart gering, daß die Triebkraft des Herzens hinreicht, um jenseits des Haargefäßnetzes, nämlich im Gebiete der Venen, welche das

Blut wieder zum Herzen hinführen, noch wirksam sein und daher das Blut in dauernder Fortbewegung erhalten zu können. Zwar wird in den Venen — je mehr zum Herzen hin sich die Anzahl derselben verringert — auch der Widerstand wieder größer, jedoch erleichtern in diesem Gebiete des großen Kreislaufes wiederum zwei andere Umstände die Weiterbeförderung des Blutes: erstens befinden sich in vielen Venen wandständige Taschenklappen, in welchen das Blut, wenn es auf seinem Laufe umkehren will, sich verfängt; zweitens übt auf die großen Venen, welche zum Herzen zurückstrebend in die Brusthöhle eingetreten sind, die Einatmung eine zur Vorwärtsbewegung

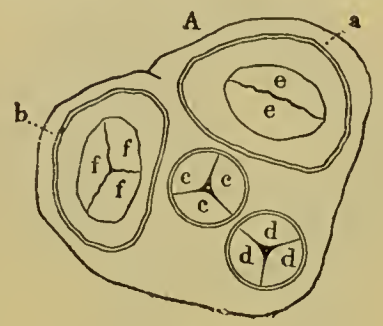


Fig. 85.

A Schematischer horizontaler Durchschnitt durch das Herz oberhalb der Scheidewände, welche die Vorkammern von den Herzkammern trennen, und ebenso durch die Aorta und Lungenschlagader oberhalb der Taschenventile. a Die durchschnittene Wandung der linken Herzhälfte, b die durchschnittene Wandung der rechten Herzhälfte; c, c, c die drei Taschenventile in der Aorta; d, d, d die drei Taschenventile in der Lungenschlagader; e, e die beiden Zipfelklappen zwischen linker Vorkammer und linker Herzkammer; f, f, f die drei Zipfelklappen zwischen rechter Vorkammer und rechter Herzkammer. Sämtliche Ventile sind geschlossen.

des Blutes dienende Zugkraft deshalb aus, weil bei der Einatmung auf den Blutgefäßen innerhalb der Brusthöhle ein geringerer Atmosphärendruck lastet, als auf den Blutgefäßen außerhalb der Brusthöhle, infolgedessen das Blut gleichsam von außen zur Brusthöhle und daher zum Herzen hin angesaugt wird.

Die Geschwindigkeit des Blutlaufes, d. h. der in der Sekunde zurückgelegte Weg des Blutes, ist nicht an allen Stellen der Blutbahn gleich groß. Im Anfangsteile der Blutbahn ist dieselbe am größten, nimmt aber mit der Entfernung des Blutes vom Ausgangspunkte seiner Bahn immermehr ab; sie wird in dem Haargefäßnetze sehr gering, und nimmt dann auf dem weitern Wege zum Herzen hin wieder zu; sie beläuft sich in den weiteren Gefäßen ungefähr auf 30 cm in einer Sekunde, während dieselbe im Kapillarnetze nur den 800sten Teil dieser Größe beträgt.

Es äußert sich die Triebkraft des Herzens sichtbar und fühlbar durch den „Spitzenstoß des Herzens", weil bei jeder Zusammenziehung des Herzens die Herzspitze infolge des Rückstoßes des Blutes sich erhebt und gegen die Brustwand unterhalb der linken Brustwarze anschlägt. In den elastischen Schlagadern äußert sich die Triebkraft durch den „Pulsschlag", indem das in die Blutgefäße hineingepumpte Blut die Blutgefäßwand stark ausdehnt und anspannt, worauf dann in der Ruhepause des Herzens, währenddessen das Blut weiter fließt, die Spannung der Schlagadern wieder nachläßt und daher die Blutgefäße wieder an Dicke abnehmen. Die Zahl der Pulsschläge entspricht genau der Anzahl der Zusammenziehungen des Herzmuskels. Siehe Weiteres bei „Puls".

Blutleere siehe „Blutarmut".

Blutleere, künstliche. Damit bei Operationen der Kranke möglichst wenig Blut verliert, wird das Glied, an welchem die Operation vorgenommen werden soll, blutleer gemacht. Dieses geschieht folgendermaßen: Das betreffende Glied wird eine zeitlang hochgehalten, um den Blutzufluß zu demselben zu mäßigen. Darauf wird dasselbe mit einer elastischen Binde von den Fingerspitzen oder Zehen an nach aufwärts bis über die Stelle, wo die Operation statt haben soll, fest umwickelt. Dicht an die letzte Bindetour wird ein elastischer Gummischlauch angelegt und schlingt man denselben unter starker Dehnung 3—4mal um das Glied herum, worauf die Enden des Schlauches befestigt werden. Man nimmt darauf die elastische Binde ab, während der Schlauch liegen bleibt (siehe Fig. 88 und 89 auf Seite 155). Da durch die elastische Binde das Blut aus dem Gliede ausgetrieben wurde und die feste Umschnürung des Gliedes mit dem elastischen Schlauche kein neues Blut mehr zuströmen läßt, so bleibt das Glied während der Vornahme der Operation blutleer; aus den durchschnittenen Geweben fließt kein Blut mehr. Nach Vollendung der Operation und nach Unterbindung der Blutge-

fäße wird der elastische Schlauch gelöst, worauf jetzt wieder Blut in das Glied hineinströmt. Die Umwickelung eines Gliedes mit der elastischen Binde darf nicht angewendet werden, wenn die Gewebsteile mit eiterigen und fauligen Stoffen durchsetzt sind, weil die Infektionsstoffe dadurch in das Blut hineingepreßt würden. Man stellt dann eine teilweise Blutleere dadurch her, daß man das Glied eine zeitlang hochhebt und dann den Schlauch umschnürt. Der Schlauch kann ohne Nachteil bis zu 2 Stunden liegen bleiben. Bei längerer Umschnürung läuft das Glied Gefahr, brandig zu werden.

Blutleer kann man ein Glied auch machen durch Anwendung der Aderpresse. Siehe Näheres unter „Tourniquet".

Blutmole. Hat bei einer Schwangeren eine Blutung innerhalb der Gebärmutter stattgefunden, so bildet sich aus dem Blute häufig ein fester Klumpen, welcher die Frucht enthält und dann durch Wehen ausgetrieben wird. Dieser wird „Blutmole" genannt. Durch längeres Liegenbleiben des Blutklumpens in der Gebärmutter nimmt derselbe eine derbe Beschaffenheit und leberartiges Aussehen an. Er heißt dann „Fleischmole". Auch diese wird schließlich durch Wehen ausgetrieben. Siehe Weiteres bei „Fehlgeburt".

Blutreinigungsmittel. Medizinische Mittel, um das Blut von anhaftenden schädlichen Eigenschaften direkt zu befreien, gibt es nicht. Dagegen kann man durch Anregung der Schweiß- und Urinabsonderung manche schädliche Bestandteile aus dem Blute entfernen. In diesem Sinne sind schweiß- und urintreibende Mittel (siehe diese) als B. zu erachten. In volkstümlichem Gebrauche sind eine Menge derartiger, sowie abführender Kräuter, Thees, frischer Kräutersäfte, welchen man blutreinigende Eigenschaften zuschreibt. Unter diesen ist auch das Zittmann'sche Dekokt (siehe dieses) zu erwähnen.

Blutschwamm, Feuermal, Angiom, Telangiectasie, ist eine Geschwulst, welche hauptsächlich aus Blutgefäßen besteht und meistens in der Haut ihren Sitz hat, wo sie dann flächenhaft gestaltet ist, nicht über die Haut hervorragt und eine rötliche oder blaurote Farbe besitzt. Sie besteht aus einem dichten Gewirre von Kapillargefäßen oder kleinen Venen, stellenweise aber auch aus blutgefüllten Hohlräumen. Meistens stammt der B. von Geburt aus. Da derselbe durchweg eine große Neigung besitzt, sich zu vergrößern, so ist es zu empfehlen, denselben frühzeitig entfernen zu lassen. Dieses geschieht beim kleineren B. durch Ausschneiden und Vernähen der Wundränder, beim ausgedehnteren durch Aetzung mit Säuren oder durch Ausbrennen mittels des Thermokauters, Glüheisens, durch plastische Operation u. s. w.

Blutserum heißt die farblose eiweißhaltige Flüssigkeit, in welcher die Blutkörperchen schwimmen. Beim Gerinnen des Blutes scheidet sich das B. ab. Siehe Weiteres unter „Blut".

Blutspeien, Blutspucken siehe „Bluthusten".

Blutstillung.

Zur Blutstillung dienen

1) medizinische Heilmittel,

2) mechanisch wirkende Mittel.

ad 1) In erster Reihe ist als Blutstillungsmittel die Eisenchloridlösung (Liquor ferri sesquichlorati) zu erwähnen. Dieselbe wird entweder unverdünnt oder in Verdünnung mit Wasser äußerlich mittels eines Wattebausches auf die blutende Stelle gebracht. In starker Verdünnung benützt man sie auch als Medizin bei inneren Blutungen des Magens oder des Darmkanals. Dieselbe macht das hervorsickernde Blut gerinnen und werden dadurch kleinere Blutgefäße geschlossen. Sie wirkt aber in konzentrierter Lösung ätzend. Empfehlenswert für die äußere Anwendung ist die Eisenchloridwatte, d. i. mit Eisenchlorid getränkte Baumwolle, welche in den Apotheken vorrätig gehalten wird. Man drückt dieselbe gegen die blutende Stelle. In zweiter Reihe dienen zur Blutstillung die zusammenziehenden Mittel (siehe „Zusammenziehende Mittel"), welche die kleinen Blutgefäße zur Zusammenziehung anregen und hierdurch die eröffneten Gefäße schließen. Zumal sind zu nennen Alaun, Gerbsäure, Bleizucker, welche äußerlich und innerlich angewendet werden, sowie Mutterkorn zur innerlichen Verwendung.

2) Zu den mechanisch wirkenden Mitteln gehören:

a) Die Hochlagerung des aus kleinen Gefäßen blutenden Gliedes, wodurch in den

Blutgefäßen der Blutdruck vermindert wird, infolgedessen eine Gerinnung des Blutes in dem eröffneten Gefäße erfolgt.

b) Die Kälte. Man benutzt dazu kalte Umschläge, den kalten Wasserstrahl, vor allem das Eis (Eisbeutel).

c) Die Hitze und zwar in der Form von Heißwassereingießungen, Heißwasserdämpfen und als Glühhitze. Einspritzungen von auf 50° C. erwärmtem Wasser, sowie heiße Dämpfe werden ärztlicherseits zumal mit Erfolg bei Gebärmutterblutungen benützt. Das Glüheisen findet häufig in der Chirurgie seine Anwendung als Blutstillungsmittel. Die Glühhitze macht das Blut sofort gerinnen, und wird durch die Verätzung des Gewebes ein Blutschorf gebildet. Das Eisen muß weißglühend sein, damit es der Wundfläche nicht ankleben bleibt. In derselben Art wie das Glüheisen wirkt der Thermokauter von Paequelin und der Galvanokauter von Middeldorpff (siehe „Galvanokaustik" und „Thermokauter").

d) Die Kompression (Zusammendrücken) des blutenden Gefäßes, sei es mit der Hand oder mittels Binden. Dieselbe kann sowohl an der blutenden Stelle ausgeübt werden, als auch zwischen der blutenden Stelle und dem Herzen durch feste Umschnürung des Gliedes, wodurch der Zufluß des arteriellen Blutes zur blutenden Stelle hin aufgehoben wird. Zu letzterm Zwecke benützt man vornehmlich das Tourniquet (siehe dieses).

e) Die Unterbindung des Gefäßes — Gefäßligatur. Dieselbe wird vom Arzte in der Weise ausgeführt, daß ein Faden um das blutende Gefäß geschlungen und dieses dann zugeschnürt wird. Die direkte Unterbindung erfolgt in der Weise, daß das Gefäßende mit einer Schieberpinzette oder einer Plan-

Fig. 86.

Fig. 87.

Blutstillung.

Figur 86 und 87 Blutstillung durch Handdruck auf die zwischen Wunde und Herz liegende, das Blut zur Wunde hinführende Schlagader.

schen Klammer gefaßt und zugeklemmt wird, wodurch die Blutung sofort steht, worauf dann der Faden umgeschnürt wird. Bisweilen unterbindet der Arzt auch ein blutendes Gefäß in weiterer Entfernung von der blutenden Stelle — Ligatur in der Kontinuität einer Arterie —, zumal dann, wenn ihm die blutende Stelle des Gefäßes nicht zugänglich ist. Der Arzt wählt dabei eine Stelle, wo der Stamm des blutenden Gefäßes leicht zu erreichen ist.

Wegen der Gefahr, welche durch stärkere Blutung bei Verletzungen für Leben und Gesundheit erwachsen kann, gebe ich im Nach-

folgenden eine kurze Anleitung, wie man in Fällen von Blutung bis zur Ankunft des Arztes verfahren soll.

Erfolgt die Blutung aus einer Schlagader (Arterie), so spritzt das Blut als hellroter Strahl hervor, und zwar so, daß entsprechend dem An- und Abschwellen des Pulses der Blutstrahl abwechselnd an Stärke und Größe zu- und abnimmt. Bei der Blutung aus einer Blutader (Vene) fehlt das abwechselnde An- und Abschwellen des Blutstrahles; anfänglich, wenn die Spannung in dem Blutgefäße noch groß ist, fließt dunkelrotes Blut unter einem starken Bogenstrahle aus, worauf dann mit der Abnahme der Spannung in dem Blutgefäße der Blutstrahl immer schwächer wird und schließlich auf derselben Stärke verharrt oder gänzlich zu fließen aufhört. Aus den kleinsten Blutgefäßchen (Kapillarblutgefäßchen), welche in jedem Körpergewebe zahlreich vorhanden sind und bei jeder Verwundung des Gewebes eröffnet werden, fließt das Blut nur tropfenweise aus.

Am gefährlichsten sind die Blutungen aus Schlagadern, und kann man sich bei Eröffnung einer der dickeren Arterien des Körpers bereits in wenigen Minuten verbluten; weniger gefährlicher ist die Blutung aus einer Vene, und fast ungefährlich ist die Blutung aus den Kapillargefäßen, weil sich hierbei die Blutung durchweg von selbst stillt. Ist durch eine Verletzung ein größeres Blutgefäß eröffnet, so strömt das Blut mit einer solchen Macht hervor, daß der Verletzte, wofern nicht sofortige Hülfe geleistet wird, sein Leben in kurzer Zeit einbüßen würde. Hier heißt es schnell beispringen und die Blutung stillen. Man erreicht dieses dadurch, daß man auf die blutende Stelle des Körpers, resp. auf das blutende Gefäß einen Druck ausübt, so daß das Gefäß zusammengepreßt wird, wodurch dann Blut nicht mehr ausströmen kann. Das zunächst liegende Mittel, um das Blutgefäß zusammenzupressen, gewährt die Hand. Kann man das blutende Glied umgreifen, so drücke man dabei einen Finger oder den Daumenballen fest auf die blutende Stelle auf; dabei sucht man das blutende Gefäß gegen einen unterliegenden Knochen anzupressen. Auch kann man den Druck in irgend einer anderen Weise ausüben, wobei nur im Auge zu behalten ist, daß dadurch das blutende Gefäß zusammengepreßt wird. Stammt das Blut aus einer klaffenden

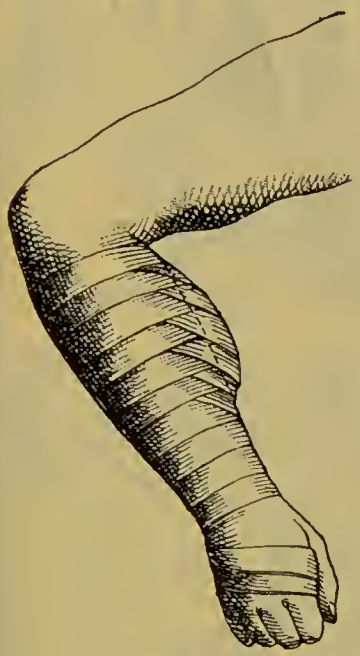


Fig. 88.
Blutstillung mittels Einwickelung des blutenden Gliedes.

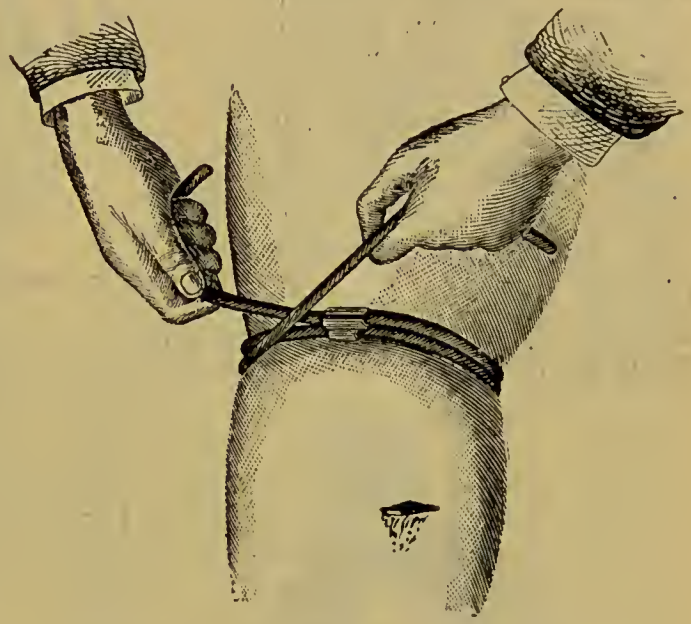


Fig. 89.
Blutstillung durch Abschnürung des blutenden Gliedes zwischen Herz und Wunde.

Wunde her, so suche man beim Drücken die Wundränder durch geeignetes Zufassen zusammenzuschließen. Wenn man mittels der Hand vorläufig die Blutung zum Stehen gebracht hat, dann gilt es, den Fingerdruck durch eine Umschnürung des blutenden Gliedes mit einem geeigneten Bande zu ersetzen, indem die Kraft der Hand auf die Dauer wohl erlahmen dürfte; es versteht sich aber von selbst, daß man, während man sich hierzu anschickt, mit dem Zusammendrücken des blutenden Gefäßes durch die Hand fortfahren muß. Die Umschnürung des Gliedes ist nun an einzelnen Körperstellen, zumal an den Armen und Beinen, in leichter Weise auszuführen. Mittels eines Bandes, und zwar womöglich mit einem elastischen Bande (Gummischlauch, Hosenträger, Gummibinde) aber in Ermangelung dessen auch mit irgend einem andern bandartigen Gegenstand (Taschentuch, Handtuch u. dgl.) umwickelt bezl. umschnürt man mäßig fest den blutenden Arm oder das blutende Bein

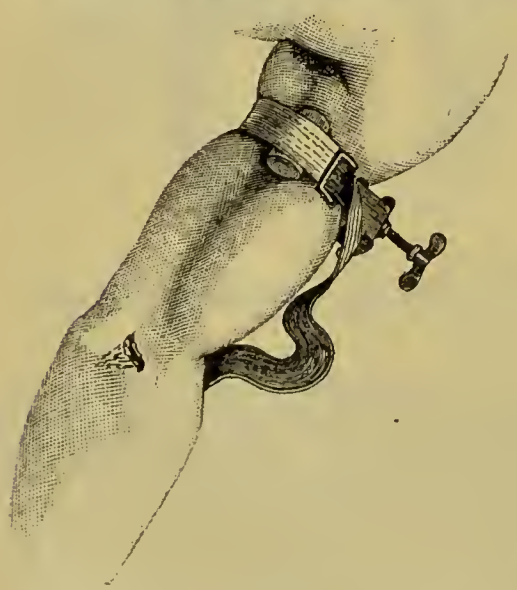


Fig. 91.
Blutstillung durch das Turniquet (Aderpresse).

und zwar an einer Stelle, welche zwischen der blutenden Wunde und dem Herzen liegt. Infolge des rund herum auf das blutende Glied ausgeübten Druckes wird die Schlagader (Arterie), welche der blutenden Wunde Blut zugeführt, zusammengedrückt und kann dadurch kein Blut mehr durchtreten. Die Zusammenpressung der Ader er-

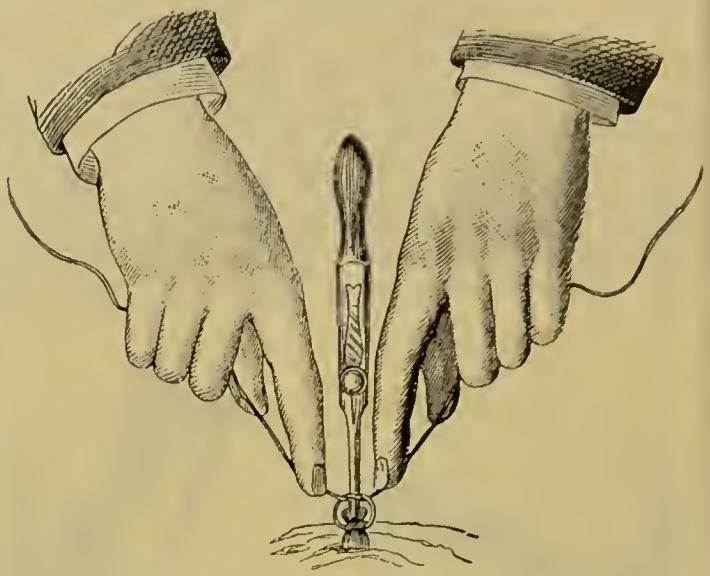


Fig. 90.
Blutstillung durch Unterbindung des blutenden Gefäßes.

reicht man auch, wenn man zwischen Herz und Wunde mit einer oder, was leichter ist, mit zwei Händen das Glied fest umgreift. Zu einem solchen Vorgehen ist man genötigt, wenn kein zur Umschnürung dienendes Band u. dgl. zu Gebote stehen würde. Die Umschnürung des Gliedes soll womöglich mit einem elastischen Bande erfolgen, aus dem Grunde, weil durch dasselbe einerseits ein hinlänglich starker Druck ausgeübt wird und andererseits die Nerven dabei nicht zu sehr gepreßt werden. Wenn nämlich das Band zu fest anliegt, wie es bei Verwendung eines nicht elastischen Bandes der Fall zu sein pflegt, dann wird das umschnürte Glied alsbald schmerzhaft und schwillt an.

An anderen Körperstellen — wie am Kopfe, Halse, Rumpfe, Schulter, Hüfte — kann man die Umschnürung nicht ausüben. Hier muß man folgendermaßen verfahren: Man lege einen reinen festen Gegenstand von solcher Größe auf die blutende Wunde, daß dieselbe reichlich damit bedeckt wird, — z. B. ein mit reiner Leinwand umwickeltes Geldstück, Brettchen, Pappendeckelstückchen u. dgl. — und umwickle über diesen Gegenstand hinweg den blutenden Körperteil so fest als es angeht mit einer Binde, Tuch oder dgl.,

so daß die Blutung steht. Von wesentlicher Bedeutung ist es, daß man auf den die blutende Stelle bedeckenden Gegenstand einen festen Druck ausübt, so daß das Bluten aufhört. Im Notfalle kann man dieses selbst dadurch erreichen, daß man die blutende Körperstelle gegen einen festen Gegenstand — Kante einer Tischplatte oder dgl. — fest anstemmt. An einzelnen Körperstellen, z. B. am Halse, läßt sich ein Umschnüren überhaupt nicht ausführen, weil ja die Luftröhre dadurch zusammengepreßt und Erstickungsanfälle herbeigeführt würden. Bei

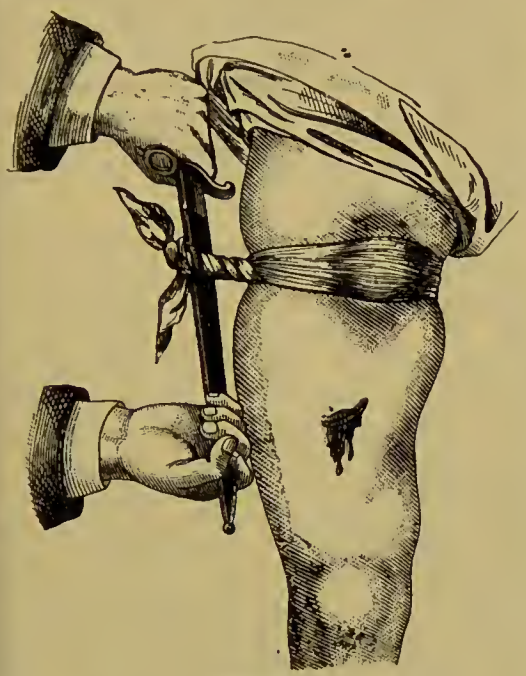


Fig. 92.
Blutstillung durch eine mittels eines Taschentuches hergestellte Aderpresse.

derartigen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als mit den Fingerspitzen, mit dem Handgriff eines Schlüssels, Holzstab oder dgl. das blutende Gefäß gegen einen unterliegenden Knochen, z. B. am Halse gegen die Wirbelsäule anzupressen. Die Aufgabe des Arztes ist es, das verletzte Blutgefäß, die blutende Wunde dauernd zu schließen. Letzteres erfolgt durch Umschnürung des Blutgefäßes mittels eines Fadens (Ligatur des Blutgefäßes). Wenn der Blutende ohnmächtig wird, so muß man denselben flach hinlagern und Belebungsmittel, Riechmittel (Salmiakgeist) anwenden. Siehe hierüber bei „Ohnmacht".

Blutspeien siehe „Bluthusten".

Blutsverwandtschaft. Daß aus Ehen unter blutsverwandten Personen viele Schwächlinge, geisteskranke idiotische fallsüchtige taubstumme und blinde Kinder hervorgehen, ist eine medizinische Erfahrungstatsache. Dementsprechend hat die Gesetzgebung von alters her das Verbot der Ehe zwischen Blutsverwandten aufrecht erhalten. Im neuen Deutschen bürgerlichen Gesetzbuche ist durch § 1310 eine Ehe verboten zwischen Verwandten in gerader Linie, zwischen vollbürtigen oder halbbürtigen Geschwistern. Zwar sah man auch aus Ehen solcher Art Sprößlinge hervorgehen, die an physischer und geistiger Beschaffenheit nichts zu wünschen übrig ließen. Dementgegen aber beweist die Statistik, daß bei B. die Vererbung in erhöhtem Maße sich geltend macht. Fehler und Vorzüge werden hier von Vater und Mutter auf die Nachkommenschaft übertragen, und je nach dem Vorwiegen der einen oder der anderen Beschaffenheit werden die Nachkommen ihr Erbteil in erhöhtem Maße bei ihrer Entwickelung zur Geltung kommen sehen. Da nun erfahrungsgemäß relativ sehr wenige Menschen vollkommen gesund sind, ferner Gebrechen sich sicherer vererben als Vorzüge, so ist von vornherein anzuraten, der Gefahr der Anhäufung schädlicher Momente durch Vererbung aus dem Wege zu gehen, durch den Einschlag anders gearteten Blutes auf die Gesundheit der Nachkommenschaft Bedacht zu nehmen und Ehen zwischen Blutsverwandten auf das Maaß zu beschränken, wie es die Gesetzgebung tut. Siehe Weiteres bei „Ehe".

Bluttransfusion, Blutüberleitung. Man versteht hierunter die Einführung von fremdem Blut in das Blutgefäßsystem einer blutleeren Person. Um dem Tode infolge Abnahme der zum Leben notwendigen Blutmenge vorzubeugen, kam man auf den Gedanken, dem Verblutenden Blut in die Adern einzuführen. Dieses Verfahren, das schon manchem Verblutenden das Leben erhalten hat, das selbst aber nicht gefahrlos war, hat der Wissenschaft die Mittel an die Hand gegeben, den gleichen Erfolg gefahrloser und sicherer zu erzielen. Nach den Erfahrungen der modernen Wissenschaft liegt die eigentliche Ursache des Verblutungstodes nicht so

sehr in der verminderten Blutmenge, als in den veränderten Druckverhältnissen innerhalb des Gefäßsystems. Wenn der in letzterm herrschende Blutdruck unter eine bestimmte Grenze sinkt, dann erweist sich die Herzarbeit als eine vergebliche, es wird das Blut nicht mehr vorwärts getrieben, sondern stockt in den Adern, wodurch der Tod erfolgt. Sobald man nun den Blutdruck zu erhöhen imstande ist, beginnt das Blut wieder sich in Umlauf zu setzen. So kann man bei Verblutung schon durch Hochlagerung und feste Einwickelung der Gliedmaßen aus diesen dem Herzen soviel Blut zuführen, daß es von neuem leistungsfähig wird. Nach und nach wird dann die fehlende Blutmenge im Blutgefäßsystem durch Wasseraufnahme aus den Körpergeweben ersetzt. Dieses führte zu dem jetzt üblichen Verfahren, welches die Bluttransfusion vollständig ersetzt hat. Man führt nämlich in die Blutbahn Salzwasser (0,75 g Salz auf 100 g Wasser) ein. Zu diesem Zwecke wird — gewöhnlich am Arme — eine Vene eröffnet, in dieselbe ein Röhrchen mit anhaftendem Gummischlauche eingeführt und dann mittels eines mit dem Gummischlauche verbundenen Glascylinders oder Trichters 500—2000 cbcm von genannter auf 39—40° C. erwärmten Kochsalzlösung einlaufen gelassen. Wenn dieses Verfahren unter Anwendung strenger antiseptischer Maßnahmen ausgeführt wird, so erweist sich dasselbe als gefahrlos und kann lebensrettend wirken. Diese Transfusion findet weiterhin ihre Anwendung bei solchen Krankheiten, in welchen durch starken Wasserverlust des Körpers das Blut sich so eingedickt hat, daß der Blutkreislauf zu stocken beginnt, z. B. bei der asiatischen Cholera, beim Sonnenstich u. a., und ist dadurch schon manches Leben gerettet worden.

Blutüberfüllung siehe „Blutandrang".

Blutumlauf siehe „Blutkreislauf".

Blutung. Die Blutung setzt immer eine Durchtrennung, Zerreißung, oder Verstung eines Blutgefäßes voraus. Entweder fließt nun das Blut frei nach außen ab — äußere Blutung — oder es sammelt sich in Körperhöhlen oder in Körpergeweben an, in welchen es sich infolge des Blutdruckes und je nach der Stärke der Blutung in mehr oder weniger großer Ausdehnung ausbreitet — innere Blutung.

Die äußere Blutung unterscheidet man in eine arterielle, venöse und kapillare B. Siehe hierüber Weiteres unter „Blutstillung". Bei der inneren Blutung gelangt das in einer geschlossenen Körperhöhle angesammelte Blut meistens nicht nach außen; im Falle aber, daß die Körperhöhle einen Abzugskanal nach außen besitzt, tritt das Blut offen zu Tage. Abgeschlossene innere Blutungen sind z. B. Blutungen in den Rippenfellsack (Haematothorax), wobei die Lunge zusammengedrückt wird, in den Herzbeutel (Haemopericard), Blutung in die Bauchhöhle, Schädelhöhle u. a. Innere Blutungen, wobei das Blut nach außen tritt, sind z. B. Blutungen aus der Nasenhöhle (Epistaxis), aus der Lunge (Haemoptoë), aus dem Magen (Haematemesis), aus dem Harnapparate (Haematurie), aus der Gebärmutter (Metrorrhagie), aus dem Darme (Darmblutung) u. a.

Das in den Körpergeweben angesammelte Blut (Extravasat) bleibt entweder dem Auge verborgen — bei tiefer Lage desselben —, oder bei oberflächlicher Lage offenbart es sich an der Haut und Schleimhaut durch begrenzte oder nicht deutlich abgegrenzte (diffuse) rote oder blaurote Flecken. Diese heißen im allgemeinen „Extravasate", werden aber speziell unter der Form von kleinen Flecken der Schleimhäute „Ecchymosen" oder „Petechien", als Striemen „Vibices", und auf der Haut „blutige Suffusionen" oder „Sugillationen" genannt. Wird infolge des Blutdruckes das Gewebe von dem ausgetriebenen Blute zerrissen und bildet sich darin eine Höhle, in welcher das Blut sich in Form einer Geschwulst ansammelt, so entsteht die „Haematom" genannte „Blutgeschwulst" und bei Blutungen im Gehirne der „apoplektische Herd".

Ueber das Verfahren bei einer Blutung siehe „Blutstillung, Blutbrechen, Blutspeien, Nasenbluten" u. s. w.

Die von einem schweren Blutverluste betroffene Person soll man wagrecht lagern, ohne den Kopf zu erhöhen, damit der Blutzufluß zum Gehirn nicht leidet. Wird nämlich das Gehirn blutleer, so erfolgt Ohnmacht und kann selbst das Leben erlöschen. Wichtig ist auch die Anregung der Herztätigkeit durch belebende Riechmittel (Salmiakgeist), Stärkungsmittel, wozu sich das Einflößen

von etwas Kognak, Branntwein, starkem Kaffee u. dgl. empfiehlt, wofern die der Ohnmacht verfallende Person noch schlucken kann. Siehe auch „Ohnmacht".

Blutunterlaufung nennt man das Austreten von Blut unter der Haut in das Unterhautzellgewebe hinein. Die Ursache besteht in einer Zerreißung oder Berstung von Blutgefäßen, hervorgerufen durch mechanische Gewalt, wie Schlag, Stoß u. dgl., oder in dem Durchsickern des Blutes durch die zwar unverletzte, aber doch krankhaft veränderte Gefäßwand, wie bei der Bluterkrankheit (siehe diese). Je nach der Ausdehnung der Flecken unterscheidet man Ecchymosen, Sugillationen u. s. w. (siehe „Blutung").

Das ergossene Blut saugt sich in der Regel wieder von selbst auf; die Flecken werden blau, blaugrün, schmutzig-gelb durch Veränderung des Blutfarbstoffes und schwinden schließlich. Derartige B.en bedürfen in der Regel keiner Behandlung; nur wenn Eiterung eintritt, muß der Arzt dem Eiter einen Abfluß verschaffen.

Die Behandlung der B. bei der Bluterkrankheit erfordert ein Vorgehen gegen das Grundleiden (siehe „Bluterkrankheit").

Blutvergiftung. Man versteht hierunter das Eindringen von Infektionsstoffen in die Blutbahn von einer Wunde aus, infolgedessen eine Allgemeininfektion des ganzen Organismus veranlaßt wird. In der Regel entsteht zuerst von der Infektionsstelle aus eine Lymphgefäßentzündung (siehe diese), woran sich dann Eiterfieber (siehe dieses) anschließt, sobald von den entzündeten Lymphgefäßen aus der Infektionsstoff in die Blutbahn übergetreten ist.

Die B. ist eine äußerst gefährliche Krankheit, welcher gegenüber der Arzt leider häufig machtlos bleibt. Es ist daher von der größten Wichtigkeit, sich vor Wundinfektion zu schützen, und muß aus diesem Grunde auch die kleinste Wunde — eine Abschürfung der Haut, ein kleiner Hautriß u. dgl. — sofort mit einem Schutzverbande, (englisch Pflaster, Kollodium, Sublimatwatte, reinem Läppchen u. dgl.) bedeckt werden. Sind unreine Substanzen in die Wunde eingedrungen, dann ist dieselbe vor dem Verbinden zu desinfizieren. Hierzu eignet sich das Abspülen der infizierten Stelle mit Desinfektionsmitteln (1 Teil Karbolsäure oder Lysol auf 20 Teile Wasser, oder 1 Teil Sublimat auf 500 Teile Wasser).

Sobald eine Wunde (durch Rötung, Schmerz u. dgl.) den Verdacht erregt, daß sie infiziert sei, muß man sofort ärztliche Hilfe nachsuchen. Der Arzt wird die Stelle mit starken Desinfektionsmitteln ausätzen und Mittel anwenden, um die Entzündung zu bewältigen, sowie das Weitervordringen des Infektionsstoffes in die Lymphgefäß- und Blutbahn zu verhindern.

Ueber die einzuschlagende Behandlung bei B. siehe unter „Lymphgefäßentzündung" und „Eiterfieber".

Blutwallung nennt man den meist plötzlich auftretenden Blutandrang zu bestimmten Körperorganen, zumal zum Kopfe hin, wobei die Haut sich rötet und womit auch häufig Schweißausbruch verbunden ist. Dieselbe entsteht durch nervöse Erregung infolge von Vollblütigkeit, und tritt auch bei Frauen auf zur Zeit, wann der Monatsfluß aufgehört hat (Klimakterium). Siehe Weiteres unter „Blutandrang" und „Vollblütigkeit".

Blutwurst wird aus Schweineblut, Schweinefleisch, Speck und evtl. unter Zusatz von Stärkemehl bereitet. Dieselbe enthält sehr nahrhafte Eiweißstoffe (11%) und ist als ein billiges zweckmäßiges Nahrungsmittel zu erachten.

Bocklet in Unterfranken bei Kissingen, 210 m ü. M., besitzt einen kräftigen Eisensäuerling.

Boden, Bodenluft, Bodenwasser.

Den Boden muß man sich nicht als eine feste kompakte Masse denken, sondern es ist derselbe mit Poren und Spalten durchsetzt, welche in den unteren Schichten mit Wasser, in den oberen bald mit Luft, bald mit Wasser erfüllt sind. Das dauernd in der unteren Bodenschicht vorhandene Wasser heißt „Grundwasser" und hat je nach der Bodengestaltung — Berg und Tal — einen verschieden hohen Stand. Man stößt bald in geringerer, bald in größerer Tiefe auf das Grundwasser. Dieses ist in fortwährender Strömung von den Stellen höheren Druckes zu den Stellen niederen Druckes begriffen. Es wird gespeist von dem niederfallenden Regenwasser, welches an durchlässigen (porösen) Stellen in den Boden hineinsickert.

Bei trockener Luft verdunstet dasselbe von der Oberfläche des Bodens aus, wohin es durch die feinen Poren (Kapillaren) hinaufgesaugt wird, in die Luft ab. Der Stand des Grundwasserspiegels schwankt daher fortwährend, je nach dem herrschenden Wetter und der Lufttemperatur. Man kann dieses an den Brunnen beobachten, indem deren Wasserspiegel bald steigt, bald fällt. Die Höhe des Wasserspiegels im Brunnen gibt genaue Auskunft über den Stand des Grundwassers im Boden. Wenn die atmosphärischen Niederschläge zunehmen, dann füllt das vom Himmel niederfallende Wasser die Poren des Bodens und steigt dadurch das Grundwasser; herrscht Trockenheit, dann fällt das Grundwasser. Dieser Wechsel übt auf den Boden in gesundheitlicher Beziehung einen großen Einfluß aus. Die Abfälle der Tier- und Pflanzenwelt, welche stets Zersetzungsstoffe und Mikroorganismen enthalten, gelangen nämlich mit dem auf den Boden niedergehenden Wasser in den Boden hinein und verunreinigen denselben. Die Verunreinigung nimmt mit der Tiefe der Bodenschicht immer mehr ab, weil der Boden wie ein Filter wirkt und die festen Bestandteile beim Hinabsickern des Wassers zurückbehält. Zu den festen Teilen im Wasser gehören auch die Mikroorganismen. Während daher die oberste Bodenschicht mit Mikroorganismen stark durchsetzt ist, nehmen letztere, je mehr man in die Tiefe dringt, an Zahl ab, und ist in einer bestimmten Tiefe der Boden vollständig frei von Mikroorganismen. Daher ist auch das Brunnenwasser, welches aus einem tiefen Brunnen herstammt, frei von Mikroorganismen, während Brunnen von geringer Tiefe schlechtes, von zahllosen Mikroorganismen erfülltes Wasser führen. Im Boden gibt es gewisse Schichten (z. B. Lette- und Lehmboden), welche für Wasser undurchdringlich sind. Unterhalb solcher Schichten führt das dortselbst befindliche Grundwasser niemals Mikroorganismen und Zersetzungsstoffe. Brunnen, welche daher bis unter eine undurchlässige Erdschicht hinabgeführt werden, liefern sehr gutes Wasser (siehe „Wasser"). Der Stand des Grundwassers übt nun aus folgenden Gründen auf die Gesundheitsverhältnisse einen bedeutenden Einfluß aus: Herrscht anhaltende Trockenheit der Luft, so tritt infolge der Verdunstung des Wassers an der Erdoberfläche eine kapillare Störung des Grundwassers von unten nach oben zur Erdoberfläche ein, welche dem vollständigen Austrocknen der oberen Bodenschicht entgegenarbeitet. Die Poren in dem Erdboden oberhalb des Grundwassers sind dann mit feuchter Luft erfüllt und werden dadurch die besten Bedingungen gesetzt für das Leben und Gedeihen der in diesen Erdschichten vorhandenen Mikroorganismen. Durch das Ausströmen der Bodenluft, welches man bisweilen durch das Aufsteigen von Dünsten unter bestimmten Temperaturverhältnissen direkt beobachten kann, gelangen manche Mikroorganismen, welche infolge ihrer Leichtigkeit von der aufsteigenden Bodenluft mit fortgerissen werden, in die Atmosphäre. Sind nun krankmachende Infektionskeime im Boden enthalten, so muß durch Hinauftreten derselben die Atmosphäre damit erfüllt werden und gelangen dieselben dann bei der Einatmung in den Organismus der in dieser Atmosphäre weilenden Personen, oder setzen sich auf Haut und Schleimhaut fest, oder gelangen in Nahrungs- und Genußmittel u. dgl. Infolge dieser Verhältnisse bringt man mit der Bodenluft bestimmte Infektionskrankheiten in Zusammenhang (siehe „Ansteckende Krankheiten") Lebensfähig sind im Boden die Infektionskeime des Unterleibstyphus, der Cholera, der Ruhr, des Wundstarrkrampfes, des Milzbrandes, des bösartigen Oedems u. a.

Die aus dem Boden aufsteigende feuchte Bodenluft ruft ferner eine Neigung zu Katarrhen und zu rheumatischen Krankheiten hervor. Dem Boden, welcher stark mit Fäulnisstoffen durchsetzt ist, können schließlich unter günstigen Verhältnissen Kloakengase, Schwefelwasserstoffgas und andere schädliche Gase entströmen und zu Gesundheitsstörungen führen.

Es geht hieraus die Wichtigkeit des Bodens und der Bodenluft mit Bezug auf die menschliche Wohnung und das Klima hervor (siehe „Wohnung" und „Klima").

Bogengänge werden bestimmte Gebilde im innern Gehörapparate genannt (siehe „Gehörorgan"). Störungen, welche innerhalb der B. auftreten, äußern sich durch Störungen in der Erhaltung des Gleichgewichtes des Körpers, so daß der betreffende Kranke taumelt, im Kreise geht u. dgl. Die Behandlung ist wegen der unzugänglichen

Lage der B. eine aussichtslose. Die Krankheitserscheinungen gleichen sich mit dem Schwinden der Störungen meistens wieder aus. Siehe auch „Menière'sche Krankheit".

Bohnen gehören zu den Hülsenfrüchten (Leguminosen) und sind in gereiftem Zustande sehr nahrhaft (23% stickstoffhaltige Substanz, 2% Fett und viel Stärkemehl). Man unterscheidet zwei Arten: Vicia faba (Sau- oder Pferdebohne, sowie die Puff- oder Gartenbohne) und Phaseolus (Schmink- oder Vitsbohne). Letztere Art eignet sich am besten zur menschlichen Nahrung. Die Verwendung derselben zur Nahrung setzt gesunde Verdauungsorgane voraus; auch führen dieselben zu starker Gasbildung im Darme und empfehlen sie sich daher nicht für Personen, denen eine Auftreibung des Unterleibes nachteilig werden kann, wie für Lungen-, Herz-, Leber-, Nierenkranke, Schwangere und Personen mit Unterleibsgeschwülsten und Hämorrhoiden, sowie für die an Verstopfung leidenden Personen.

B. in grünem Zustande geht diese blähende Eigenschaft ab, jedoch sind dieselben dann auch wenig nahrhaft (2,5% Stickstoff, 0,2% Fett, wenig Stärkemehl).

Bohnenmehl ist der Hauptbestandteil der im Handel vorkommenden, jedoch recht teuer verkauften Revalenta, Ervalenta, Revaleseière.

Boltenhagen ist ein Ostseebad bei Travemünde.

Borax (Natriumborat) bildet durchscheinende Krystalle von süßlich-laugenhaftem Geschmacke. Derselbe wirkt in großen Gaben giftig, in kleineren Dosen zusammenziehend, leicht desinfizierend, urintreibend. Er wird innerlich gegeben (1,0—2,0 g) und äußerlich zu Augen-, Mund- und Gurgelwasser, sowie bei Hautkrankheiten angewandt.

Borby ist ein Ostseebad am Eckernförder Meerbusen.

Borkum, eine ostfriesische Insel, dem Emsslusse gegenüberliegend, ist ein Seebad mit starkem Wellenschlage und gutem Badestrande.

Bordeaux sind stark gerbsäurehaltige Weine, welche sich, wofern Wein verordnet wird, im allgemeinen zum Getränke bei Darm- und Blasenkatarrh empfehlen.

Borsäure, Acidum boricum, ist ein nicht reizendes Desinfektionsmittel. Dieselbe findet in Pulverform Anwendung zum Einblasen in den Gehörgang (bei eiterigem Ohrenfluß) und bei Kehlkopfleiden. In Wasser gelöst (1 Teil in 25 Teilen Wasser löslich) eignet sie sich zum Desinfizieren bei Augenleiden und zur Berieselung von empfindlichen Organen z. B. bei Gehirnverletzung. Sie wird auch benutzt zur Bereitung der Borsalbe (siehe diese).

Borsalbe, Ungentum acidi borici, besteht auf 1 Teil Borsäure und 9 Teilen Parafin oder Vaselin. Wegen der desinfizierenden Wirkung und Reizlosigkeit derselben empfiehlt sie sich sowohl als Verbandsalbe bei Wunden, als auch zu solchen Zwecken, wo man die Haut mit einer leichten schützenden Decke versehen will, z. B. bei aufgesprungenen Händen, Wundtreten der Zehen bei Schweißfuß u. dgl.

Borszek, Ort im siebenbürgener Komitat Csik, 881 m ü. M., mit erdigen alkalischen Quellen und Alpenklima, eignet sich für Lungenkranke.

Bocsing, ein alkalischer Eisensäuerling im Preßburger Komitat, wird benutzt bei blutleeren Zuständen des Körpers.

Botalli'scher Gang ist ein Verbindungsgang zwischen der Lungenschlagader und der Aorta, durch welchen beim noch nicht geborenen Kinde das der Lungenschlagader zuströmende Blut direkt in den großen Blutkreislauf hineinfließt, indem das Blut beim Embryo genügend arteriell ist und daher der Sauerstoffaufnahme in der Lunge nicht bedarf. Der kleine Blutkreislauf wird erst nach der Geburt des Kindes mit dem ersten Atemzuge eröffnet. Dann wird der B. G. nicht mehr benutzt und wandelt sich in einen faserigen Strang um. Siehe Weiteres bei „Embryo".

Bothriokephalus, Grubenkopf, ist ein Bandwurm (siehe diesen).

Fig. 93.

Bougies.

Bougies heißen runde stäbchenförmige, sondenartig gebaute Instrumente, welche zur

Erkennung und Behandlung von Krankheiten der Harnröhre benutzt werden. Man unterscheidet elastische Bougies, Metallbougies und Salbenbougies. Die elastischen B. bestehen aus einem Gewebe, welches mit Firnissen getränkt ist; einige sind weich (französische B.), andere härter (englische B.); das vordere Ende ist zylindrisch, konisch oder knopfartig angeschwollen. Die Metallbougies bestehen aus biegsamem oder hartem Materiale. Salbenbougies sind angefertigt aus festen Salben, welche Medikamente enthalten, und bleiben in der Harnröhre liegen, woselbst sie durch die Blutwärme schmelzen und eine medikamentöse Heilwirkung ausüben (siehe „Tripper").

Bougieren nennt man das Einführen der Bougies (siehe diese), um Harnröhrenverengerungen zu erweitern, — im erweiterten Sinne auch das Erweitern anderer verengter Kanäle (Kehlkopf, Mastdarm, Speiseröhre), mit größeren bougieförmigen Instrumenten, welche „Sonden" genannt werden (siehe diese). Man führt zuerst, ohne besondere Gewalt anzuwenden, ein dünnes Bougie durch die verengte Stelle, läßt dasselbe einige Zeit liegen und führt dann ein immer dickeres ein, bis die Stelle erweitert ist.

Bouillon siehe „Fleischbrühe".

Brachykephale, Kurzkopf, heißt die Menschenrasse mit kurzem Schädel, welcher — von oben betrachtet — eiförmig ist und zwar so, daß der Längsdurchmesser zum Querdurchmesser sich etwa wie 8 : 7 verhält. Der Gegensatz zu diesen bilden die „Dolychokephalen", oder „Langköpfe" (siehe diese). Man unterscheidet die B.n noch in a) orthognathe B.n, bei welchen die Kiefer und Zähne gerade gerichtet sind, und in b) prognathe B.n, bei welchen der Oberkiefer und dessen Zähne schräg nach vorn unten, der Unterkiefer und dessen Zähne schräg nach vorn oben gerichtet sind. Nach Littre-Robin gehören zu a) in Europa: Lappen, Slaven, Russen, Polen, Awaren (Tartaren), Ungarn, Finnen; in Asien: Samojaden, Jakuten (Sibirien), Tschuden (Finnen), Awaren, Türken, Perser, Afghanen; in Afrika kein Stamm; in Südamerika: Peruaner; zu b) in Europa und Afrika: kein Stamm; in Asien: Tartaren, Mongolen, Kalmücken, Malayen, die Insulaner von Othaiti, die Papuas; in Südamerika: die Araukaner, Neu-Peruaner, Inkas, Puolchen, Charruas; in Nordamerika: die Iwa-Indianer, die Teminola-Indianer, die Uatschez-Indianer.

Brand, kalter Brand, Nekrose, Gangrän. Man versteht hierunter das Absterben eines Gewebes, eines Organes oder eines Gliedes bei lebendem Körper. Der abgestorbene Teil ist von der Ernährung durch Aufhebung der Blutzufuhr abgeschnitten und hört infolge dessen auf zu leben; er wird empfindungs- und bewegungslos, fühlt sich meistens kalt an und wird mißfarbig. Tritt Zersetzung ein (Gangrän), so wird die Farbe dunkelbraun-schwärzlich. Die Ursache des B.es kann eine mannigfaltige sein: Quetschung, Zertrümmerung, Verätzung, Verbrennung, Erfrieren, Unterdrückung des Blutumlaufes z. B. bei Druckbrand (Decubitus), bei Karbunkeln, Diphtherie, Wasserkrebs, Zuckerharnruhr, Muttertornvergiftung, einigen Nerven-Erkrankungen, Lepra, Eindringen von Giften, Mikroorganismen in die Gewebe, Verstopfung der Arterien u. s. w.

Der Verlauf ist entweder ein schneller oder ein langsamer. Das Ende des Prozesses besteht in dem Ablösen des abgestorbenen Teiles vom Leibe für den Fall, daß nicht der Tod durch Aufnahme von Zersetzungsstoffen in die Blutbahn erfolgt (Blutvergiftung). Die Ablösung erfolgt in der Weise, daß sich durch Entzündungsvorgänge eine Abgrenzungslinie — Demarkationsgrenze — zwischen dem gesunden und dem abgestorbenen Teile bildet, worauf sich das Tote vom Gesunden ablöst. Der B. ist ein gefährlicher Vorgang, weil er gar leicht Blutinfektion zur Folge hat. Angezeigt ist die schnelle Entfernung des abgestorbenen Gewebes, bezl. die Desinfektion desselben bis zu der von selbst erfolgenden Ablösung.

Brandblasen bilden sich auf der Haut infolge von Verbrennung und durch Einwirkung der Kälte. Dieselben sind mit Flüssigkeit prall angefüllt und verursachen durch ihre Spannung starken Schmerz. Man sticht dieselben mit einer vorher gereinigten Nadel an und läßt das Brandwasser ausfließen. Die Blasen selbst soll man nicht entfernen weil sonst die wunde Haut bloßgelegt würde, wodurch heftiger Schmerz entsteht. Die Behandlung der B. ist die gleiche wie bei Verbrennung. So kann man die verbrannte Stelle mit einem in Olivenöl oder 3%igem Karbolöl eingetauchten Lappen bedecken und erhält man den Lappen durch Neueintauchen

oder Zugießen von Oel feucht. Hierdurch wird Spannung und Schmerz gemildert. Späterhin verwendet man zweckmäßig Vorsalbe zum Verbande. Unter den Brandblasen bildet sich alsbald eine neue Oberhaut, die Blasenwand trocknet ein und löst sich später ab. Zweckmäßig ist ferner die Umhüllung der verbrannten Stelle mit der von dem Arzte Dr. von Bardeleben angefertigten, mit einem Wismuthpräparate imprägnierten „Brandbinde", unter welcher die Heilung glatt vor sich geht. Die Binde bleibt solange liegen, bis das Wundsekret durchdringt, worauf die Binde zu erneuern ist. Die Hauptsache bei der Behandlung der B. ist ein Reinhalten und Bedecken der verbrannten Stelle. Zur Bekämpfung der Entzündung kann man auch von dem Eisbeutel Gebrauch machen. Siehe auch „Verbrennung".

Brandschorf wird der durch Einwirkung der Glühhitze mittels des Glüheisens oder der Galvanokaustik erzeugte Schorf genannt, welcher aus verbrannten Gewebsteilen besteht. Künstlich erzeugt man denselben zur Stillung von Blutung oder zur Zerstörung bösartiger Geschwülste u. dgl.

Brandschwär. Karbunkel, Anthrax, wird der in großer Ausdehnung auftretende Blutschwär genannt (siehe „Blutgeschwür"). Die entzündete Stelle ist groß, hart und schmerzhaft. Allmählich kommt es zur Vereiterung und dringt dann der Eiter aus verschiedenen Stellen der siebförmig durchlöcherten Haut hervor. Nach und nach zerfällt die Stelle, auf welcher der B. sitzt, zu einer mißfarbigen Masse, welche abgestoßen wird, und heilt dann der Prozeß aus. Die Gefahr einer Blutvergiftung liegt beim B. sehr nahe. Auch kann die ergriffene Person körperlich durch das Fieber sehr herunterkommen. Die Behandlung ist ähnlich wie beim Blutgeschwür, und Sache des Arztes.

Brandsalbe besteht aus einem Gemenge von Leinöl und Kalkwasser zu gleichen Teilen, welches als beliebtes Mittel zur Stillung des Schmerzes bei schmerzhaften Brandwunden verwendet wird.

Brandwunden siehe „Verbrennung" und „Brandblasen".

Branntwein ist eine zu den alkoholischen Getränken zugehörige Flüssigkeit, welche eine wechselnde Menge von durch Destillation gewonnenem Weingeist enthält. Als Rohstoff für die Herstellung des B.es benutzt man: 1) Wein, 2) zuckerhaltige Stoffe, Melasse oder süße Früchte, wie Pflaumen, Kirschen u. dgl., 3) stärkemehlhaltige Stoffe, wie Getreide oder Kartoffeln. Es werden die unter 2 und 3 genannten Stoffe einer Gährung unterworfen, wobei sich aus dem Zucker Alkohol bildet. Die alkoholische Flüssigkeit wird dann durch Destillation in den Brennereien von den übrigen Stoffen getrennt. Nach der Herkunft unterscheidet man den B. in Kartoffel-, Korn-, Kirschbranntwein, Arak (aus Reis), Rum (aus Zucker), Kognak (aus Wein). Des Geschmackes wegen werden den geringeren Sorten B. aromatische oder bittere Substanzen, meistens ätherische Oele, zugesetzt. Derartige mit Zucker versüßte Branntweine heißen „Liköre" (siehe diese).

Während die reinen B.e an und für sich in gesundheitlicher Beziehung nicht zu beanstanden sind, erweisen sich manche geringere Sorten, insbesondere der Kartoffelbranntwein, welche eine größere Menge Fuselöl d. i. Amylalkohol enthalten, sowie die durch Zusätze von aromatischen Oelen u. dgl. aus geringeren Branntweinen hergestellten Liköre als direkt gesundheitsschädlich.

In kleinen Mengen genossene reine B.e wirken anregend auf die Nerventätigkeit ein; das Herz schlägt schneller, der Puls wird voller, die geistige Stimmung erhöht, die Muskeln leistungsfähiger, die Verdauungstätigkeit befördert. Der Zustand geht alsbald vorüber. In großen Mengen wirkt der B. berauschend, lähmt die Nervenkraft, schwächt die Muskelkraft und die Verdauungstätigkeit. Durch häufigen Mißbrauch des B.es wird die Tätigkeit des ganzen Organismus untergraben, indem sich ein Zustand chronischer Vergiftung einstellt. Dieser äußert sich zumal durch schädliche Einwirkung auf das Gehirn, dessen Leistungsfähigkeit abnimmt, und wobei sich schließlich allgemeine Verblödung ausbilden kann. Gleichzeitig wird die ganze Organtätigkeit in ihrer Leistungskraft verringert und entwickeln sich chronische Störungen der Magen-, Leber- und Nierentätigkeit, welche zum Tode führen können. Hiezu tritt eine Widerstandsunfähigkeit des ganzen Körpers gegen ein-

wirkende Schädlichkeiten, und erliegt der Branntweintrinker gar leicht den fieberhaften Krankheiten, wovon er ergriffen wird. Außerdem stellt sich bei Branntweintrinkern ein Zustand geistiger Erregung ein, welcher sich durch Säuferwahnsinn (siehe diesen) und Nervenzittern äußert. Der Mißbrauch des B.es bewirkt eine solche Gewöhnung an denselben, daß schließlich — wie bei Morphiummißbrauch — der Vergiftete nur dann erst einigermaßen leistungsfähig wird, wenn er eine neue Menge Branntwein zu sich genommen hat. Siehe Weiteres unter „Geistige Getränke, Mißbrauch derselben, Säuferwahnsinn und Trunksucht".

Bräune, häutige Bräune, Krupp, Laryngitis fibrinosa. Man versteht hierunter ein Krankheitsbild, welches sich durch Atemnot und Erstickungsanfälle äußert. Die Ursache hiervon liegt in der Bildung einer fibrinhaltigen Ausschwitzung im Kehlkopfe und häufig auch in der Luftröhre, wodurch die Atmungswege verengt und schließlich so verschlossen werden, daß ein genügender Gasaustausch des Blutes in der Lunge nicht mehr statthaben kann und hierdurch dann eine langsame Erstickung — Kohlensäurevergiftung — bewirkt wird. Die Bildung der fibrinösen Ausschwitzung kann veranlaßt werden: 1) durch Schädlichkeiten, welche auf die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre entzündungserregend einwirken, ohne daß dabei ein Infektionsstoff im Spiele steht. So entsteht B. nach Masern, Typhus u. a., dann nach Erkältung, zumal bei trockenem, kaltem Ost- und Nordwind, bei Ueberhitzung der Zimmer, infolge dessen die Luft wasserdampfarm wird. 2) durch den diphtheritischen Infektionskeim (siehe „Diphtherie"), welcher von den Rachengebilden aus in den Kehlkopf hinabgelangt. Diese Art von B. befällt vornehmlich Personen jugendlichen Alters und werden von derselben jahraus, jahrein zahllose Kinder hinweggerafft.

Die B. beginnt gewöhnlich mit trockenem quälendem Husten und Fiebererscheinungen. Alsbald wird der Husten rauh und bellend; die Verengerung der Luftwege infolge der sich ausbildenden Ausschwitzung bewirkt ein Hindernis beim Einatmen und entstehen dadurch Erstickungsanfälle, wobei der Befallene unter einem langgedehnten zischenden oder sägenden Einatmungsgeräusche sich bemüht, Luft durch den verlegten Weg in die Lunge zu bringen. Das Gesicht wird blau und legt der Erkrankte durch sein ganzes Gebahren den Luftmangel und Lufthunger an den Tag. Die Erstickungsanfälle steigern sich und tritt schließlich der Tod ein, wenn nicht von selbst die den Kehlkopf verlegenden Ausschwitzungen — die Kruppmembranen — ausgehustet werden, oder nicht auf künstlichem Wege der Luftweg durch den Kehlkopf- oder Luftröhrenschnitt wegsam gemacht wird.

Die Krankheit ist bei Kindern im jugendlichen Alter als eine recht schlimme zu erachten, zumal wenn die Bräune durch Diphtherie verursacht worden ist.

Man erkennt das Leiden an dem bellenden Husten in Verbindung mit der sich einstellenden Atemnot, wobei die Brust sich bei der Einatmung stark hebt und die Oberbauchgegend sich einzieht, anstatt wie sonst bei der Einatmung sich vorzuwölben. Ist Diphtherie die Ursache der Krankheit, so wird auf der Schleimhaut der Rachenhöhle, auf den Mandeln, dem Gaumensegel der weiße oder weißfarbige Belag hierüber Gewißheit verschaffen (siehe „Diphtherie").

Nicht zu verwechseln mit B. ist die bei Kindern häufig auftretende einfache Kehlkopfentzündung, welche auch denselben bellenden Husten wie bei Krupp hervorrufen kann. Schon häufig sind Eltern und Arzt durch den heisern bellenden Ton des Hustens kleiner Kinder in unnötige Angst versetzt worden. Eine solche einfache Kehlkopfentzündung, welche „Pseudokrupp" oder „Laryngismus stridulus" genannt wird, ist ungefährlich, und sind die Kinder am nächstfolgenden Tage oft wieder ganz munter, welche während der Nacht durch den bellenden Ton des Hustens die Angehörigen beunruhigt hatten. Beim Pseudokrupp fehlen immer die Erscheinungen der Atemnot.

Die Behandlung der B. hat sich nach der zu Grunde liegenden Ursache zu richten und ist Sache des Arztes. Bis zu seinem Eintreffen macht man um den Hals kalte Umschläge, um die Entzündungserscheinungen zu bekämpfen. Der Arzt wird nach genauer Feststellung der Krankheit, entsprechend dem zu Grunde liegenden Uebel, verschiedentlich verfahren, bald Pinselungen des Halses, bald Einblasungen von medikamentösen Mitteln in den Kehlkopf ausführen, bald Einatmun-

gen medikamentöser Stoffe vornehmen lassen, bald eine Einspritzung von Diphtherieheilserum machen u. s. w. Sind die Luftwege derart verengt, daß Erstickung zu befürchten ist, so wird er nicht zögern dürfen, den Kehlkopf bzl. die Luftröhre zu eröffnen, d. h. den Luftröhrenschnitt (siehe diesen) auszuführen, um der Lunge die zur Erhaltung des Lebens notwendige Luft zuzuführen. Die Behandlung hat im allgemeinen bessere Aussicht auf Erfolg, wenn kein diphtheritischer Krupp vorliegt.

Es bleibt mir noch übrig, vor der beim Volke üblichen dauernden Anwendung von Brechmitteln bei kruppkranken Kindern zu warnen. Während es einerseits nicht abzustreiten ist, daß durch die einmalige Anwendung eines Brechmittels bei einem Kinde infolge der Brechbewegung die Kruppmembrane herausbefördert werden kann, so unterliegt es andererseits keinem Zweifel, daß durch fortdauernde Darreichung von Brechmitteln die Kräfte des Kindes so erschöpft werden, daß dasselbe vollständig widerstandsunfähig wird und daher der Krankheit alsbald erliegen muß.

Brausebad, Brausedusche. Man versteht hierunter die feinstrahlige Dusche, wobei das in der Art eines starken Regenfalles niederfallende Wasser den Körper trifft. Wird lauwarmes Wasser verwendet, so dient das B. als zweckentsprechendes Reinigungsmittel; besitzt das Wasser kühle Temperatur, so erweist sich die Brause als ein mächtiges Erregungsmittel und zweckmäßiges Abhärtungsmittel. Während der Brausewirkung hebt sich die Brust kräftig und werden tiefe Atembewegungen ausgeführt, wodurch die Lunge ventiliert und der Stoffwechsel lebhaft angeregt wird. Nach einem solchen Bade fühlt sich der ganze Organismus wie neu belebt. Es ist zu beachten, daß das kühle B. nicht zu lange ausgedehnt werden darf, weil sonst gar leicht Ueberabkühlung des Körpers eintreten kann. Zweckmäßig ist es, die kalte Brause mit dem warmen Vollbade zu verbinden, wodurch jede Erkältungsgefahr ausgeschlossen bleibt. Derartige Badeeinrichtungen für den Privatgebrauch sind in der neueren Zeit überall in Verkaufsstätten für Badeeinrichtungen käuflich zu haben. Im Anschlusse an eine Wasserleitung läßt sich mit geringen Kosten die kalte Brause leicht einrichten. Man bringt an den Hahn der Wasserleitung einen Gummischlauch an und befestigt an dem freien Ende des Schlauches den Trichter einer Gartengießkanne, welche hoch gehängt wird. Zum Auffangen des Wassers dient ein flaches Becken, auf welches sich der Badende stellt. Die mit Druckpumpe betriebene Dusche, welche mehrere Brausen für Kopf, Rücken und unteren Körperteil besitzt und von einem wasserdichten Mantel umgeben ist, gestattet mittels einer geringen Menge — einem Eimer voll — Wasser, sich die Annehmlichkeit und den Vorteil eines Brausebades zu verschaffen (sieh. Fig. 45 u. 46).

Die kühle Brause ist zumal Personen zu empfehlen, welche an Trägheit des Stoffwechsels und der Verdauung leiden, wie es bei Stubenhockern der Fall zu sein pflegt, sowie als Abhärtungsmittel allen Personen, welche gesunde Blutumlauforgane besitzen und noch nicht in das höhere Alter eingetreten sind.

Brausepulver besteht aus doppelkohlensaurem Natron (26 Teile), Weinsteinsäure (24 Teile), Zucker (50 Teile). Dasselbe wirkt beruhigend und harntreibend. Die sich im Magen entwickelnde Kohlensäure entweicht durch Mund und Nase unter Aufstoßen. Man verrührt das Pulver (1 Theelöffel voll) in Wasser und trinkt dasselbe während des Aufbrausens, welches alsbald erfolgt, wenn das Pulver mit Flüssigkeit in Berührung gelangt.

Das abführende B. besteht aus Seignettesalz, d. i. weinsteinsaurem Kali-Natron (7,5 Teile), doppelkohlensaurem Natron (2,5 Teile) und Weinsteinsäure (2 Teile). Die Weinsteinsäure einerseits und die übrigen Bestandteile andererseits, d. h. die für eine einmalige Gabe hinreichende Menge werden gewöhnlich in der Apotheke getrennt verabreicht und erst in dem mit Wasser gefüllten Glase gemischt, worauf Aufbrausen erfolgt.

Brechakt siehe „Erbrechen".

Brechdurchfall der Kinder, Brechruhr, Kindercholera (Cholera nostras infantum) ist eine Magendarmerkrankung, wovon die in den beiden ersten Lebensjahren stehenden Kinder, zumal zur heißen Jahreszeit häufig befallen werden und an welcher viele Kinder sterben. Die Krankheit hat eine gewisse Aehnlichkeit mit der asiatischen Cho-

lera, ohne aber durch die bei dieser vorgefundenen Infektionskeime veranlaßt zu sein. Die Ursache besteht lediglich in Reizung des Magens und Darmes durch abnorme Gährungs- und Zersetzungsvorgänge, in dem hierdurch bedingten Wasserverlust infolge des Erbrechens und Abführens, und in der in der Folge sich einstellenden Schwächung der Herzkraft. Hervorgerufen werden die Gährungs- und Zersetzungsvorgänge durch unzweckmäßige Nahrungsmittel, welche vom kindlichen Magen nicht verdaut werden können. Am häufigsten stellt sich der B. bei der Entwöhnung des Kindes von der Mutterbrust ein, zu einer Zeit, wann der empfindliche kindliche Magen sich noch nicht an die neue, oft unzweckmäßig gewählte Nahrung gewöhnt hat. Die Gefahr für das Auftreten des B.es liegt zumal sehr nahe bei Kindern, welche mit der Flasche aufgezogen werden, für den Fall, daß in der Milch Zersetzungs- und Säurebildungsvorgänge statt haben. Diese erfolgen während der heißen Jahreszeit sehr leicht, insbesondere wenn die Milch lange gestanden hat, in unreinen Gefäßen und Flaschen aufbewahrt wird, oder wenn unreine Gummischläuche, Gummistöpfel u. dgl. benutzt werden, infolge dessen mit der Milch giftig wirkende Stoffe und Mikroorganismen in den empfindlichen Magen hineingelangen.

Die Krankheit verläuft unter folgenden Erscheinungen: In der Regel geht dem Erbrechen einige Zeit Durchfall voraus, welcher aber auch fehlen kann. Plötzlich fangen die Kinder an zu erbrechen und treten häufige Durchfälle ein. Sobald das Kind neue Nahrung erhält, bricht es dieselbe nach kurzer Zeit wieder aus. Wird das Kind mit Milch genährt, so wird die Milch in nicht geronnenem Zustande wieder ausgebrochen. Die Stuhlgänge werden immer häufiger und flüssiger. Werden die Kinder mit Milch ernährt, so sieht man in den anfangs gelblichen Abgängen weiße Massen geronnener Milch; später nehmen die Stuhlgänge eine grüne oder lehmbraune Farbe an. Das Kind äußert beim Erbrechen und Abführen heftige Schmerzen, zieht die Beine an, wirft sich angstvoll umher und greift mit den Armen schmerzvoll um sich; die Hautfarbe wird fahl, die Augen liegen tief in den Höhlen, die Fontanellen am Kopfe sinken ein, die Zunge wird trocken und ist heftiger Durst vorhanden; die Körpertemperatur steigt an, der Puls wird beschleunigt und schwach, die Stimme heiser und wimmernd, die Harnabsonderung stockt. Man erkennt alsbald den Abfall der Körperkraft an der schnellen Abmagerung. Schließlich hören Erbrechen und Durchfall auf, die Kinder liegen teilnamlos und bewußtlos da, die Haut fühlt sich kühl bis kalt an. Tritt keine Wendung zum Besseren ein, so erfolgt unter Erlöschen der Herzkraft der Tod. Die Enderscheinungen sind, wie bei der Cholera, auf die Eindickung des Blutes und auf die Austrocknung der Körpergewebe durch den großen Wasserverlust zurückzuführen als Folge des Erbrechens und des Durchfalles.

Um dem B. vorzubeugen, ist es notwendig, Folgendes zu beachten:

1) Die Entwöhnung des Kindes von der Mutterbrust und die Ueberführung desselben zu anderer Nahrung ist mit Vorsicht und Umsicht zu bewerkstelligen. Man muß vor Augen halten, daß der kindliche Magen, welcher bis dahin nur Muttermilch erhalten hat, nicht sofort jede andere Nahrung erträgt. Das Entwöhnen erfolge daher nach und nach, und gebe man dem Kinde anfänglich neben der Mutterbrust kleine Mengen anderer zweckentsprechender Nahrung. Wird diese ertragen, so vermehre man die Menge und verringere die Milchnahrung durch die Mutterbrust.

2) Werden die Kinder mit der Flasche aufgezogen, so koche man die Milch ordentlich auf. Sauere oder sonst verdorbene Milch darf überhaupt nicht gereicht werden, weil sich in derselben Gährungserreger (Mikroorganismen) und wirkliche Giftstoffe (Ptomaine) befinden. Die Flaschen und deren Zubehör müssen sauber gehalten und in ihrem Inneren vor dem Gebrauche gut gereinigt werden. Siehe „Saugflaschen, Entwöhnung des Kindes, Muttermilchersatz."

Stellen sich die ersten Erscheinungen der Krankheit ein, so ist es vor allem notwendig, einstweilen (1—2 Tage lang) jedwede Nahrung auszusetzen und dem Kinde, außer einer geringen Menge (einige Löffel voll) Wasser, überhaupt nichts zu reichen. Daß so viele Kinder der Krankheit erliegen, kommt daher, daß dieser wichtige Punkt nicht beachtet wird, meistens aus Furcht, daß die Kinder verhungern könnten. Dem ist aber

absolut nicht so. Einerseits kann ein Kind tagelang ohne Nahrung bleiben, bevor es seine Körperkraft soweit eingebüßt hat, daß es vor Hunger stirbt, andererseits wird die in der Krankheit gereichte Nahrung nicht verdaut und hat das Kind doch keinen Nutzen von derselben, sondern es erregt die neu eingeführte Nahrung nur immer wieder erneutes Erbrechen und Abführen.

Die Behandlung der Krankheit wird vom Arzte in der Weise geleitet, daß er sein Vorgehen vornehmlich gegen die abnormen Zersetzungsvorgänge im Magen und Darmschlauche richtet. Als Medikamente werden einerseits fäulnis- und gährungswidrige Mittel (Kalomel, Bismut u. a.), andererseits zusammenziehende, krampfstillende und belebende Mittel, (Gerbsäurepräparate, Opiumtinktur in kleinsten Gaben [1/3—1/2 Tropfen jedesmal], Tokayerwein u. dgl.) angewendet.

Brechmittel, Emetica, nennt man diejenigen Mittel, welche dem menschlichen Organismus einverleibt Erbrechen erregen. Dieselben wirken teils durch direkte Reizung des Magens, teils dadurch, daß sie, in das Blut übergeführt, das im verlängerten Marke gelegene Brechzentrum reizen und dann durch Nervenleitung reflektorisch den Brechakt veranlassen. Man bedient sich ihrer zur Entleerung des Magens von Speisen bei akuten Verdauungsstörungen, bei Vergiftung, wenn sich die vergiftende Substanz noch im Magen befindet, zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Magen und der Speiseröhre, auch wohl zur Entfernung von Kruppmembranen und von Schleim aus dem Kehlkopfe und der Luftröhre, indem diese infolge der kräftigen Muskelanstrengung und der tiefen Ausatmungen beim Erbrechen mechanisch ausgestoßen werden. Da dem eigentlichen Erbrechen ein Zeitpunkt voraufgeht, in welchem außer Ekelgefühl noch Vermehrung der Schleimabsonderung eintritt, so wendet man einzelne Brechmittel in geringer Gabe auch bei Erkrankung der Luftwege an, um eine Vermehrung der Schleimabsonderung in den Luftröhren herbeizuführen und daher den Krankheitsprozeß zu beschleunigen.

Metallische B. sind vornehmlich Brechweinstein (Tartarus stibiatus 0,005—0,15 als Einzelgabe), schwefelsaures Kupfer, Kupfervitriol (Cuprum sulfuricum 0,1 als Einzelgabe), schwefelsaures Zinkoxyd (Zincum sulfuricum 0,06 als Einzelgabe). Man verabreicht diese Mittel in Wasser gelöst.

Ein pflanzliches B. ist die Brechwurz (Radix ipecacuanhae 0,25—1,0), welche in Wasser verrührt genommen wird. Die Wirkung auf den Magen ist schonender als bei den metallischen, und ist dieselbe daher als Hausmittel zum Gebrauche in Notfällen sehr zu empfehlen. In der Apotheke wird gleichfalls Brechwurzelwein (Vinum ipecacuanhae) vorrätig gehalten, von welchem man Erwachsenen 1 Eßlöffel voll, Kindern 1 Theelöffel voll alle 10—15 Minuten bis zur Wirkung giebt. Zu gleichen Zwecken und in derselben Menge verabreicht man auch den Brechwein (Vinum stibiatum). Sehr prompt erregt Erbrechen — vom Arzte mit der Morphiumspritze unter die Haut gespritzt — eine Lösung des Apomorphin (0,003—0,008 als Einzelgabe), welches vom verlängerten Marke aus seine Wirksamkeit entfaltet.

Erbrechen kann man auch reflektorisch hervorrufen durch Kitzeln des Gaumens mit einer Feder, oder durch reichliches Trinken von lauwarmem Wasser (mit oder ohne Salzzusatz).

In früherer Zeit machte man bei Krankheiten von B.n häufiger Gebrauch als in der Jetztzeit.

Brechnuß. Der Same des Brechnußbaumes, Strychnos nux vomica, einer Apocynee — nach seiner Form Krähenauge genannt —, welcher sich durch seine Bitterkeit auszeichnet, enthält sehr giftige Stoffe, nämlich Strychnin und Bruein. Ihre Anwendung findet die B. auf ärztliche Verordnung vornehmlich als Magenmittel bei chronischem Durchfall, als nervenreizendes Mittel bei Blasenleiden infolge von Lähmungszuständen der Blase, sowie bei sonstigen Nervenlähmungen. Die Gabe siehe bei „Strychnin". Ueber Vergiftung mit Brechnuß siehe „Strychninvergiftung".

Brechreiz heißt die dem wirklichen Erbrechen voraufgehende unangenehme Ekelempfindung. Hervorgerufen wird derselbe durch Brechmittel und durch den Genuß widerlich schmeckender Substanzen, bei empfindlichen Personen bereits durch den Anblick oder durch die Vorstellung ekelerregender Dinge. Bei Bauchfellentzündung und

in den ersten Monaten der Schwangerschaft ist B. sehr häufig vorhanden. Gegen den B. erweisen sich Eispillen, bisweilen Pfefferminzkügelchen wirksam.

Brechruhr der Kinder siehe „Brechdurchfall".

Brechweinstein,

Brechwurzel siehe „Brechmittel".

Breigeschwulst, Breikyste siehe „Balggeschwulst".

Breiumschlag, Kataplasma. Derselbe hat den Zweck, feuchte Wärme auf die Haut und die darunter liegenden Gewebe einwirken zu lassen. Der B. erweicht und erhitzt die Stelle, auf welche derselbe aufgelegt wird, und kann daher bei schmerzhaften Entzündungen schmerzstillend wirken, sowie Eiterung der Gewebe beschleunigen. Man verwendet zur Herstellung des B.es stärkemehlhaltige Substanzen, wie Hafergrütze, Roggenmehl, Weißbrod, vornehmlich aber Leinsamenmehl, sowie aromatische Kräuter. Die stärkemehlhaltigen Substanzen, bezl. das Leinsamenmehl werden mit heißem Wasser angerührt, dann unter fortwährendem Umrühren in einem Gefäße über Feuer erhitzt. Ist der Brei heiß und halb steif geworden, dann bringt man denselben auf ein ausgebreitetes Tuch und wickelt denselben ein. Die Wärme des so zubereiteten B.es ist zweckentsprechend, wenn die Hitze desselben von der Wangenhaut ertragen werden kann. Nachdem der B. aufgelegt ist, bedeckt man denselben noch mit einem warmhaltenden Tuche. Sobald der B. erkaltet ist, muß derselbe aufgewärmt werden. Um sich das Neuerwärmen zu erleichtern, beachte man folgendes Verfahren: In ein auf dem Feuer stehendes breites Gefäß gießt man zwei Finger hoch Wasser, welches beständig im Sieden erhalten wird. Auf den Boden des Gefäßes stellt man ein umgestülptes Sieb so, daß die Sieblöcher nach oben schauen. Auf den Boden des Siebes legt man dann den im Tuche eingewickelten B. und deckt den Topf mit einem Deckel zu. Nach kurzer Zeit wird der B. durch den Dampf von neuem erwärmt sein. Da das Tuch durch den Wasserdampf durchnäßt ist, schlägt man um dasselbe noch ein trockenes Tuch, und ist so in einigen Minuten ein neuer B. fertig gestellt.

Brennessel. Die Blätter von Urtica urens, einer Urticee, erregen, auf die Haut gebracht, Schmerz, Rötung, und Blasenbildung der Haut infolge der in den Blätterhaaren enthaltenen Ameisensäure. Ihre frühere häufige Anwendung bei Rheumatismus u. s. w. ist jetzt verlassen.

Brennpunkt ist derjenige Punkt, in welchen die von einer Linse gebrochenen, parallel auf diese auffallenden Lichtstrahlen zusammenfallen . Wenn man durch eine Linse die Sonnenstrahlen auf die Haut fallen läßt, so wird sich in einer bestimmten Entfernung der Linse von der Haut auf letzterer ein hellerleuchteter Punkt bilden, an welchem man einen brennenden Schmerz durch das Zusammenfallen der warmen Sonnenstrahlen empfindet. Dieses ist der Brennpunkt der Linse. Die gekrümmte Hornhaut und die im Auge verhandene Augenlinse bricht die von einem gesehenen Punkte ausgehenden Lichtstrahlen so, daß sie sich auf der lichtempfindenden Netzhaut wieder in einem Punkte vereinigen. Dadurch, daß alle erleuchteten Punkte eines gesehenen Gegenstandes an verschiedenen Punkten auf der Netzhaut gesammelt werden, entsteht auf der Netzhaut ein umgekehrtes, verkleinertes Bild des beobachteten Gegenstandes — in gleicher Weise wie im photographischen Apparate (siehe „Auge").

Brennweite. Hierunter versteht man die Entfernung des Brennpunktes von einer Linsenfläche, im Metermaß oder Fußmaß ausgedrückt. Siehe Weiteres unter „Brillen".

Brienz, Luftkurort am Brienzer See im Berner Oberland, 645 m ü. M., mit mildem Klima.

Bright'sche Nierenkrankheit siehe unter „Nierenkrankheiten".

Brillen. Man versteht hierunter Vorrichtungen, deren wir uns bedienen einerseits um besser zu sehen, andererseits um das Auge gegen die Einwirkung des Lichtes, der Wärme und des Staubes zu schützen (Schutzbrillen).

Die zur Verbesserung des Sehvermögens dienenden B. haben die Bestimmung, vorhandene Fehler in der Brechkraft des Auges auszugleichen. Sie bestehen aus Gläsern, welche die Lichtstrahlen bei ihrem Durchtreten durch dieselben nach einer bestimmten Richtung ablenken, so daß auf der Netzhaut ein möglichst deutliches Bild des vom Auge beobachteten Gegenstandes entworfen wird.

Während das gut veranlagte Auge die von einem beobachteten Gegenstande ausgehenden Lichtstrahlen infolge der Brechkraft der Hornhaut und der Augenlinse auf der Netzhaut wieder so vereinigt, daß ein umgekehrtes scharfes Bild entsteht, brechen kurzsichtige Augen die durch dasselbe durchtretenden Lichtstrahlen zu stark, weitsichtige Augen dagegen zu schwach, so daß im ersten Falle das Bild des Gegenstandes vor der Netzhaut, im zweiten Falle hinter der Netzhaut entsteht. Um diese Augenfehler auszugleichen, bedient man sich bei Kurzsichtigkeit hohl (konkav) geschliffener sphärischer Brillengläser, bei Weitsichtigkeit erhaben (konvex) geschliffener sphärischer Gläser. Die konkaven Gläser korrigieren das zu starke Brechen der Lichtstrahlen durch die Augen, die konvexen kommen der mangelnden Brechkraft des Auges zu Hülfe; die Konkavgläser machen parallele Strahlen divergent, die Konvexgläser dagegen parallele Strahlen konvergent. Es versteht sich von selbst, daß man je nach dem Grade der Kurz- und Weitsichtigkeit sich bestimmter, dem Augenfehler genau entsprechender Gläser bedienen muß. Ist das Auge stark kurzsichtig oder stark weitsichtig, so wird die Krümmung der Brillengläserfläche eine größere sein müssen als bei einem geringeren Grade, dem dann weniger gekrümmte Glasflächen entsprechen.

Zur Bezeichnung der Brillen bedienen wir uns ihrer Brennweite und zwar im Metermaße oder im Zollmaße. Beträgt z. B. die Brennweite 3 Zoll, so heißt das Augenglas Nro. 3. Da aber das Zollmaß in den verschiedenen Staaten verschieden groß ist, so hat man neuerdings das stets gleiche Metermaß als Grundmaß zur Bestimmung der Brennweite eingeführt. Als Grundlage wurde die Meterlinse angenommen, d. h. eine Linse von 1 m Brennweite. Die Brechkraft einer solchen Linse bezeichnet man als 1 Dioptrie; die Linse mit einer Brennweite von ½ m, welche eine doppelt so große Brechkraft besitzt, bezeichnet man als Linse von zwei Dioptrien, die einer Linse von ¼ m Brennweite als Linse von 4 Dioptrien u. s. w. Ist die Linse konvex geschliffen, so bezeichnet man sie mit +, ist sie konkav geschliffen mit —, so daß man z. B. von + Nro. oder + Dioptrien, und von — Nro. oder — Dioptrien spricht.

Bei Kurzsichtigkeit und Weitsichtigkeit passen die den Augenfehler berichtigenden Brillen nur für eine bestimmte Entfernung mit bestimmten Grenzen; daher kommt es, daß Kurz- und Weitsichtige sich für deutliches Sehen einerseits in der Nähe und andererseits auf weite Entfernung verschiedener Brillen bedienen müssen. Um aber das lästige Wechseln der Gläser zu umgehen, hat man auch Brillen, deren Gläser so geschliffen sind, daß die obere Hälfte für das Sehen in die Ferne, die untere Hälfte für das Sehen in die Nähe paßt. Für astigmatische Augen (siehe „Astigmatismus") bedient man sich Zylindergläser, Prismatisch geschliffene Brillengläser dienen zu bestimmten Heilzwecken (bei Schielen u. dgl.). Die Wahl einer Brille muß man dem Arzte überlassen, welcher durch Untersuchung die Art und die Größe des Augenfehlers feststellen muß, um die passenden Gläser zur Verbesserung des Sehvermögens angeben zu können. Siehe Näheres bezüglich der Wahl der B. bei „Sehschärfe". Durch unpassend gewählte Gläser kann man die Sehkraft schwächen.

Man unterscheidet, je nach ihrer Bestimmung, zweierlei Arten von Schutzbrillen. Sollen dieselben zur Abschwächung des Lichtes dienen — wie es z. B. bei Erkrankung der Netzhaut notwendig ist — so haben dieselben eine blaue oder grüne Farbe, welche nur diese Strahlen des vielfarbigen weißen Lichtes durchlassen und zumal die reizende rote Farbe vom Eintritte in das Auge ausschließen; oder sie bestehen aus grauen (angerauchten) sogenannten Neutralgläsern, wodurch die Lichtstrahlen in allen ihren Farben abgeschwächt werden. Sollen die Schutzbrillen gegen Staub, Wind, Rauch u. s. w. schützen, so tragen die Gläser eine an den Augenhöhlenrand sich enganschließende Umkleidung (Brillengehänse aus Draht u. dgl.).

Starbrillen besitzen starke Konvexgläser, indem sie die aus dem Auge entfernte Linse ersetzen sollen.

Brisement forcé. Man versteht hierunter das Verfahren, um die schlechte Stellung von Gelenken, welche sich infolge abgelaufener Entzündung ausgebildet hat, unter Anwendung von Gewalt zu verbessern. Die Verwachsungen der Gewebe werden gelöst und das Gelenk auf gewaltsame

Weise in die richtige Stellung gebracht. Die Operation erfolgt meistens in der Chloroform- oder Aethernarkose.

Brom und Bromsalze. Bromkalium, Bromnatrium, Brommagnesium werden als nervenberuhigende Mittel benutzt und finden zumal bei Behandlung der Epilepsie ihre Verwendung. Bei letztgenannter Krankheit erweisen sie sich insofern als wirksam, als die Anfälle gelinder und seltener werden und schließlich aussetzen, ohne jedoch die Krankheit zu heilen. Der Arzt pflegt dieselben bei Epilepsie in steigender Menge bis zu 12 g am Tage zu verordnen, und vermindert dann allmählich die Menge. Die längere Zeit andauernde Einverleibung der Bromsalze ruft einen pustel- oder knötchenförmigen Hautausschlag hervor, welcher bei Aussetzen des Mittels wieder von selbst schwindet.

Brombämpfe wurden zur Desinfektion von Gegenständen, Ställen u. dgl. früher benutzt. Die Brombämpfe reizen heftig die Atmungsorgane.

Bromwasser enthält eine Mischung von verschiedenen Bromsalzen und wird dann benutzt, wenn größere Mengen Brom dem Organismus einverleibt werden sollen.

Bronchialasthma siehe „Asthma".

Bronchialdrüsen sind Drüsen, welche an der Verzweigungsstelle der Luftröhre gelegen sind. Sie können sich bei Erkrankung der Luftröhre und der Lunge entzünden, vergrößern, verhärten, verkalken und vereitern. Bei Vergrößerung reizen sie bisweilen die in ihrer Nähe verlaufenden Nerven und rufen dadurch Husten, Heiserkeit, Schmerz, Atembeschwerden in der Form des Asthma hervor. Bei ihrer Vereiterung bricht der Eiter sich bisweilen durch die Luftröhre Bahn nach außen. Die B. erkranken zumal bei Skrofulose und Tuberkulose.

Bronchialkatarrh = Entzündung der Luftröhrenschleimhaut (siehe „Luftröhrenentzündung").

Bronchialkrampf ist ein Krampf der in den feineren Luftröhrenästchen sitzenden Muskelchen, infolge dessen Atemnot veranlaßt wird, wie es bei Asthma (siehe dieses) der Fall ist.

Bronchiectasie = Luftröhrenerweiterung.

Bronchien heißen die Verzweigungen der Luftröhre (siehe „Luftröhre" und „Lunge").

Bronchitis = Luftröhrenentzündung (siehe diese).

Bronchitis capillaris nennt man die Entzündung der feinsten Luftröhrenästchen (siehe „Luftröhrenentzündung").

Bronchophonie, eine auskultatorische Erscheinung (siehe „Auskultation"), woraus der Arzt Schlüsse auf das Bestehen von bestimmten Krankheiten der Lunge macht.

Bronchopneumonie nennt man die von der Schleimhaut der feineren Luftröhrenästchen sich auf das Lungengewebe fortsetzende Entzündung (siehe „Lungenentzündung katarrhalische").

Bronzekrankheit siehe „Addison'sche Krankheit".

Brot wird aus dem Mehle der Getreidekörner bereitet und erweist sich als ein geeignetes Nahrungsmittel, indem es die zum Leben notwendigsten Nährstoffe, zumal Eiweiß und Stärkemehl in reichlicher Menge enthält. Es ist ein Haupterfordernis, daß das Brot gut gebacken ist, wodurch es leicht verdaulich wird, während es im entgegengesetzten Falle sich als schwer verdaulich erweist und zu Verdauungsstörungen Veranlassung geben kann. Zur Herstellung eines guten Brotes muß das verwendete Mehl vor seinem Ausbacken einer besonderen Bereitung unterzogen werden. Man unterscheidet eine doppelte Art der Brotbereitung, je nachdem man nämlich vor dem Backen eine Gährung einleitet oder nicht. Zur Einleitung der Gährung wird das Getreidemehl mit Hefe (frischer oder getrockneter) oder mit Sauerteig vermischt, gut durchgeknetet und einige Zeit in der Wärme sich überlassen. Durch den Gährungsvorgang verwandelt sich ein Teil des Stärkemehls in Traubenzucker und geht dieser dann in Kohlensäure und Weingeist über. Die sich bildende Kohlensäure sucht zu entweichen, was aber durch die zähe Klebermasse des Teiges verhindert wird, infolgedessen die feste Teigmasse sich aufbläht und zu einer porösen Masse wird. Wird der Teig in diesem Zustande der Einwirkung starker Hitze ausgesetzt, so erhärtet er dadurch zu einer lockeren Krumme. Das Backen bezweckt daher eine lockere trockene Speise herzustellen, welche mit Hilfe der Zähne leicht zerkleinert, im Magen und

Darm vom Verdauungssafte gut durchdrungen und daher leicht verdaut werden kann. Zum Backen läßt sich nur kleberhaltiges Mehl benutzen.

Der Teig kann auch durch Zusatz von kohlensaurem Natron und Salzsäure porös gemacht werden, wobei eine Gährung nicht notwendig wird. Da die sich hierbei im Teige bildende Kohlensäure zu entweichen sucht, wird die Teigmasse gehoben und porös, und erhärtet in diesem Zustande zu einer lockeren Masse. Es ist dieses die Liebig'sche Art der Brotbereitung.

Zum Brotbacken kann man die verschiedensten Arten von Getreidemehl verwenden. Gewöhnlich sondert man vorher die Kleie vom Mehle ab. Ueber den Wert der Kleie herrscht vielfach eine falsche Ansicht, indem man dieselbe für einen nutzlosen Zusatz zum Brote hält. Dieses ist aber nicht der Fall. Die Kleie, welche aus den härteren äußeren Zellenschichten des Getreidekornes besteht, enthält nämlich außer den abgesonderten Hüllenteilen gerade die Teile des Kornes, welche reich an eiweißhaltigem Kleber sind. Gute Kleie besitzt ungefähr 15% Kleber, 54% stickstofflose Nährkörper und nur ungefähr 10% nutzlosen Zellfaserstoff. Es ergibt sich daher, daß die Kleie als ein gut verwertbares Nahrungsmittel zu erachten ist. Indem die unverdauliche Zellfaser der Kleie schnell durch den Stuhlgang abgeht, so verursacht der Genuß des Kleienbrotes keinen Nachteil. Bei Hartleibigkeit steht dasselbe sogar in gutem Rufe zur Förderung des Stuhlganges.

Gut gebackenes Brot muß folgende Eigenschaften besitzen: Die Rinde soll weder zu blaß, noch zu schwarz sein; dasselbe darf nicht rissig sein und nicht bitter schmecken; beim Anklopfen gegen den Brotlaib muß man mit dem auf die entgegengesetzte Seite des Brotes aufgelegten Ohre einen lauten deutlichen, nicht dumpf klingenden Ton hören; das Brot muß einen angenehmen Geruch besitzen und gut schmecken, darf nicht bröckelig kleberig oder speckig sein; die Brotschnitte soll gleichmäßig mit kleinen Löchelchen durchsetzt und so elastisch sein, daß Fingereindrücke sich alsbald ausgleichen. Wässeriges Brod wird leicht schimmelig und dadurch ungenießbar. Violette Flecken im Roggenbrote weisen darauf hin, daß das Brot mit Mutterkorn oder Taumelloch verunreinigt ist — Substanzen, welche der Gesundheit sehr nachteilig sind. Schlecht vergorenes Brot ist schwer verdaulich.

Bruch, I. **des Knochens**, siehe „Knochenbruch".

II. **Eingeweidebruch**.

Unter E. versteht man im allgemeinen das Hervortreten eines Eingeweides aus der dasselbe beherbergenden Körperhöhle, im engeren Sinne die Brüche der Unterleibshöhle. — An dieser Stelle werden letztere abgehandelt werden. Von dem Heraustreten des Gehirns aus der Schädelhöhle, der Lunge aus der Brusthöhle u. s. w. wird an geeigneter Stelle verhandelt werden.

Die Brüche des Unterleibshöhle — Hernien — sind mannigfaltiger Art und unterscheiden sich je nach dem Eingeweide, welches aus der Höhle heraustritt, sowie nach dem Orte, an welchem der Bruch seinen Sitz hat. So spricht man von Darmbruch, Netzbruch, Netzdarmbruch, je nachdem der Darm, das Netz, oder beide zusammen aus der Bauchhöhle ausgetreten sind; am häufigsten ist es der bewegliche Darm, welcher den Bruch veranlaßt.

In Bezug auf den Ort des Bruches unterscheidet man Leistenbruch, Schenkelbruch, Nabelbruch, Bauchbruch, Bruch des Zwerchfelles, der Scheide, des Mastdarmes, des Hodens, der Schaulippe, des eirunden Loches, des Hüftbeinausschnittes — je nachdem der B. an einer der genannten Stellen seinen Sitz hat.

Bezüglich der Veranlassung der Bruchbildung müssen wir eine direkte und eine indirekte Ursache unterscheiden. Die direkte Ursache ist in dem innerhalb der Bauchhöhle stets herrschenden Drucke gelegen, worunter die dort befindlichen Eingeweide stehen. Die Bauchmuskeln üben, zumal durch ihre Zusammenziehung bei Anwendung der Bauchpresse einen Druck auf den Inhalt der Bauchhöhle aus. Ist nun an irgend einer Stelle die Wandung der Bauchhöhle nachgiebig, bezüglich besteht in derselben eine schwache, dem innern Drucke nicht widerstehende Stelle — indirekte Ursache — so kann das Eingeweide aus der Bauchhöhle ausgetrieben werden. Die indirekte Ursache des B.es ist entweder von Geburt aus vorhanden, oder durch Erkrankung der bezüglichen Gewebe bedingt. Das Nähere hierüber wird noch erörtert werden.

An dem B. unterscheiden wir den „Bruchinhalt", d. h. denjenigen Teil des Eingeweides, welcher aus der Bauchhöhle heraustritt, und den „Bruchsack", d. i. die Umhüllung des Eingeweides. Das Eingeweide tritt nämlich nicht offen zu Tage, sondern stülpt bei seinem Heraustreten die Haut, bezüglich das Bauchfell vor sich her, in welchem dasselbe dann wie in einem Sacke liegt. Die Stelle der Bauchhöhlenwandung, durch welche das ausgestülpte Eingeweide heraustritt, wird „Bruchpforte" genannt und bildet oft nur ein enges Loch oder einen feinen Kanal. Der von der Bruchpforte umschlossene Teil der Bruchgeschwulst wird „Bruchhals" genannt, und der außerhalb des Bruchhalses liegende Teil des Bruches heißt „Bruchkörper".

An mehreren Stellen der Bauchwandung ist nun Gelegenheit zur Entstehung von Brüchen gegeben, indem dort weniger widerstandsfähige Stellen — vorgebildete Kanäle zum Durchtritt für Gefäße, Blutgefäße, Samenstrang u. a. — gelegen sind, durch welche sich das Eingeweide infolge der Bauchpresse von innen heraus vorstülpen kann. Das Vorstülpen geschieht in der Regel nach und nach. Man bemerkt das Entstehen des B.es äußerlich an einer Anfüllung und Schwellung an der betreffenden Stelle; die Schwellung ist anfangs keine dauernde, sondern verschwindet je nach der Haltung und Tätigkeit der betreffenden Person. Tritt die Bauchpresse in Tätigkeit, so wölbt sich die Stelle vor.

Erfolgt das Vordringen des Eingeweides häufig, so kann die Bruchgeschwulst nach und nach sehr groß werden. Wenn die Bruchpforte einen engen Kanal oder Spalt bildet, so liegt die Möglichkeit vor, daß das ausgetretene Eingeweide nicht leicht oder überhaupt nicht mehr in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann. Ist letzteres der Fall, so nennt man den Bruch einen „eingeklemmten Bruch" und bildet dann einen gefährlichen Zustand, indem der Bruchhals fest umschlossen wird und infolgedessen die in demselben verlaufenden Blutgefäße so gedrückt werden, daß das Eingeweide von der Blutzufuhr abgeschnitten und brandig wird. Aber auch alte Brüche mit weiter Bruchpforte können häufig aus dem Grunde nicht mehr in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, weil das vorgetretene Eingeweide sich verdickt oder durch eine auftretende schleichende Entzündung mit der Bruchpforte verwächst. Derartige oft recht große Brüche bedingen in der Regel keine Einklemmungserscheinungen, sind für die betreffende Person nur lästig, jedoch ungefährlich. Das schlimmste Ereignis bei einem B. ist das Eingeklemmtwerden, zumal bei Darmbrüchen aus dem Grunde, weil dann der Darminhalt eine Anstauung erfährt und das eingeklemmte Bruchstück dem Absterben verfallen kann. Die einzige Abhülfe besteht in dem frühzeitigen Zurückbringen des Bruches, sei es auf unblutige Weise — durch Reposition —, oder mittels des Messers — durch Bruchoperation.

Die Einklemmung des Bruches — Incarceration oder Strangulation — kommt dadurch zustande, daß entweder ein Darmstück mittels der Bauchpresse durch eine enge Bruchpforte getrieben wird und dann infolge der umschnürenden straffen Gewebsfasern sich Blutstauungen und Ausschwitzungen in dem durchgetriebenen Darmstücke ausbilden, wodurch dasselbe jetzt nicht mehr in die Bauchhöhle zurücktreten kann — oder daß sich bei weiter Bruchpforte ein Stück des dicken Netzes oder des Gekröses durch die Bruchpforte schiebt, infolgedessen die Darmschlinge in der Bruchpforte beengt wird und dadurch der Darminhalt nicht mehr aus dem Bruche austreten kann. Die Folge ist immer Beeinträchtigung oder Aufheben der Blutzufuhr zum Bruche und dadurch Absterben der Darmschlinge, Entzündung des Bruchsackes und der ihn bedeckenden Haut. Zu gleicher Zeit tritt Stuhlverhaltung, Schmerz und durch rückwärts gerichtete Darmbewegung Kotbrechen ein — „Miserere" genannt. Entsteht infolge der Entzündung im Bruchsacke und des Absterbens des Darmes ein Durchbruch des im abgeschnürten Darmstücke vorhandenen Kotes nach außen, so bildet sich ein „widernatürlicher After" aus und tritt dann der Darminhalt aus der Bruchpforte nach außen aus. Durch die Einklemmung können sich die gefährlichsten Zustände entwickeln, wie Bauchfellentzündung, Blutvergiftung, nervöser Shok, und kann der Tod die Folge sein.

Ich gehe nunmehr auf die Erörterung einiger der am meisten vorkommenden Brüche näher ein. Der am häufigsten, zumal beim männlichen Geschlechte beobachtete B. ist der

a) Leistenbruch

Hernia inguinalis. Die Bruchpforte hat ihren Sitz rechts oder links in der Leiste, seitlich vom Schamberge, oberhalb des Pou-

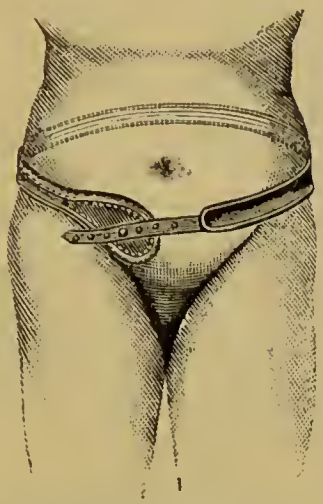


Fig. 94.

Bruchband für den Leistenbruch.

part'schen Bandes. Er ist entweder angeboren oder erworben; jedoch besteht die Anlage auch im letzteren Falle von Geburt aus.

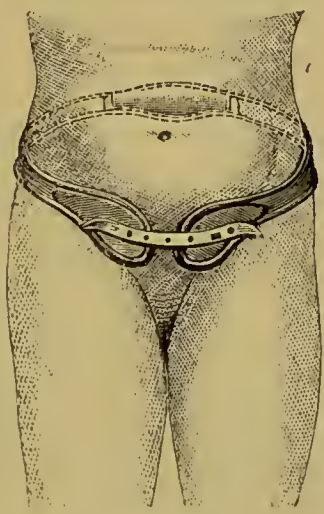


Fig. 95.

Bruchband für einen Doppelbruch.

Es ist dieses in der Entwickelungsgeschichte des Hodens beim männlichen Geschlechte begründet. Der Hoden befindet sich bis zum 7. Lebensmonate der Frucht innerhalb der Bauchhöhle und steigt dann erst durch einen vorgebildeten Kanal — Leistenkanal — aus der Bauchhöhle in den Hodensack hinab. Da er zum großen Teile vom Bauchfelle überzogen ist, so zieht er letzteres durch den Leistenkanal mit sich hinab und entsteht auf diese Weise eine trichterförmige Bauchfellfalte. Nach dem Hinabsteigen des Hodens verwächst in der Regel diese Falte bis zur Zeit der Geburt des Kindes zu einem festen, den Leistenkanal verschließenden Strange. Tritt die Verwachsung nicht ein, so können die Baucheingeweide leicht durch den vorgebildeten Bruchweg austreten. Aber selbst bei Verwachsung bleibt häufig diese Stelle nachgiebig und liegt dann die Möglichkeit vor, daß bei Anstrengung der Bauchpresse sich ein Bruch ausbildet.

Beim weiblichen Geschlechte besteht an der Leiste gleichfalls ein Leistenkanal, in welchem das zur Unterstützung der Gebärmutter dienende runde Mutterband gelegen ist. Der Kanal ist länger und enger als beim männlichen Geschlechte und dringen daher die Eingeweide nicht so leicht durch den Kanal hindurch.

Ist der Bruch durch den Leistenkanal vollständig durchgetreten, so senkt derselbe sich bei seinem Größerwerden beim männlichen Geschlechte in den Hodensack hinab — Skrotalbruch; beim weiblichen Geschlechte steigt derselbe in die große Schamlippe hinein. Die Geschwulst kann beim männlichen Geschlechte sehr groß werden und der Hodensack mit ausgetretenen Darmschlingen prall ausgefüllt werden.

b) Schenkelbruch

Hernia femoralis. Der Sitz der Bruchpforte ist gleichfalls rechts oder links in der Leiste, seitlich vom Schamberge, aber unterhalb des Poupart'schen Bandes. Dortselbst befindet sich eine Scheide zum Durchtritte für Blutgefäße, durch welche gelegentlich bei starkem Drucke der Bauchpresse Darmschlingen und Netzstücke durchdringen. Der Sch. kommt häufiger beim weiblichen Geschlechte vor als beim männlichen. Derselbe wird in der Regel nicht so groß wie der Leistenbruch und bildet eine eiförmige Geschwulst in der Mitte der Schenkelbeuge. Wegen der Kleinheit und Enge der Bruch-

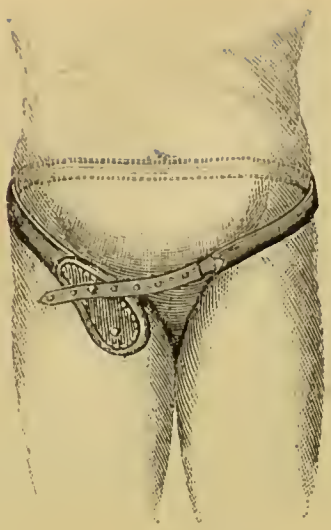


Fig. 96.
Bruchband für den Schenkelbruch.

pforte, sowie wegen der Straffheit der sie bildenden Gewebe klemmen sich die Schenkelbrüche häufiger ein als die Leistenbrüche.

c) Nabelbruch

Hernia umbilicalis. Dieser Bruch hat seinen Sitz am Nabel und wird am häufigsten bei kleinen Kindern beobachtet. Die Entstehung ist folgende: Nach der Geburt des Kindes fällt der Nabelstrang an der Bauchwand ab und bildet sich hierselbst eine Narbe in der Form eines Ringes, welcher straff verwächst und dadurch die Bauchhöhle fest abschließt. Wenn nun zur Zeit, wann der Nabelring noch weich ist, das Kind viel schreit, dann werden die Eingeweide der Bauchhöhle vorgedrängt und die weiche Stelle zu einem Bruchsacke ausgedehnt, welcher durch Anwendung der Bauchpresse — Schreien, Husten, Pressen — immer größer wird. Wenn der Nabelbruch nicht beizeiten behandelt wird, so kann derselbe nach und nach eine solche Ausdehnung annehmen, daß ganze Eingeweide in demselben zu liegen kommen. Dieses Ereignis tritt im erwachsenen Alter durch Vergrößerung des Bauchinhaltes — Schwangerschaft, Wassersucht u. dgl. — oftmals ein. Wegen der Größe der Bruchpforte klemmt sich der N. selten ein.

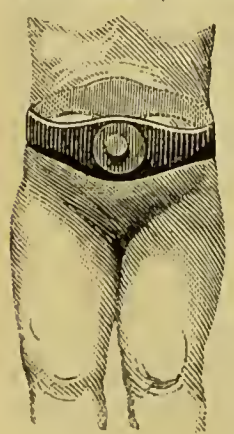


Fig. 97.
Bruchband für den Nabelbruch.

d) Der Bauchbruch

Hernia ventralis, kann sich an jeder Stelle des Bauches, wo nachgiebige Stellen vorhanden sind, ausbilden. Der häufigste Sitz ist in der weißen Linie — Mittellinie des Bauches —, zumeist oberhalb des Nabels; dort bildet sich leicht eine Bruchpforte durch Auseinanderweichen der in der Mittellinie des Bauches aneinanderstoßenden Bauchmuskeln. Veranlassung zur Entstehung des B.es an anderen Stellen des Bauches kann eine Zerreißung der Muskelsubstanz oder Verwundung der Bauchwand sein. Der B. besitzt in der Regel — wie der ausgedehnte Nabelbruch — eine große Bruchpforte und ist daher eine Einklemmung desselben selten.

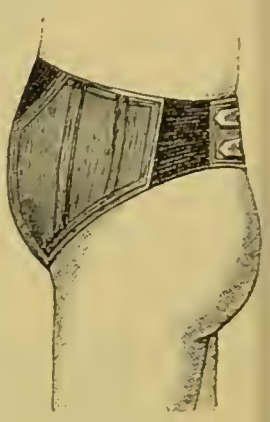


Fig. 98.
Bruchband für den Bauchbruch.

Die genannten Brüche sind die am häufigsten vorkommenden und werden durch die sichtbare Geschwulstbildung leicht erkannt. Es giebt aber noch eine Menge seltener beobachteter Brüche, deren Bruchpforte im Zwerchfelle, im runden Loche am Hüftbein, im Mastdarm, in der Scheide usw. gelegen ist. Von diesen erweist sich am gefährlichsten der Zwerchfellbruch, welcher dadurch veranlaßt wird, daß eine Darmschlinge sich durch Gefäßspalten im Zwerchfelle, oder durch zerrissene oder erschlaffte Stellen in der Muskulatur des Zwerchfelles in die Brusthöhle hineindrängt. Es entstehen dann Einklemmungs-Erscheinungen oder Beschwerden, deren Ursache nur der sachverständige Arzt ausfindig machen kann.

Das Erkennen der auf der Oberfläche des Körpers zu Tage tretenden Brüche ist im allgemeinen nicht schwierig. Es bildet sich eine Geschwulst, welche bei zurückführbaren (reponibelen) Brüchen mittels Handdruck wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht werden

kaum. Bei Anwendung der Bauchpresse, Husten, Heben von Lasten u. dgl. drängt sich die Geschwulst dann von neuem wieder vor. Bei größeren Brüchen, welche Darmschlingen enthalten, vernimmt man häufig das Gurgeln der Darmgase. Netzbrüche sind oft schwer zu erkennen und mit anderen Geschwulstbildungen zu verwechseln. Auch kann ein sich in den Hodensack hinab erstreckender Bruch, zumal wenn er verwachsen ist, mit einem Wasserbruche des Hodensackes — Hydrokele — verwechselt werden.

Schwieriger ist das Erkennen der sich erst ausbildenden Brüche, solange sie noch nicht oder kaum sichtbar sind; zumal ist dieses der Fall bei den Leisten- und Schenkelbrüchen, deren Bruchhals oft lang und enge ist. Bei diesem kommt am häufigsten eine Einklemmung vor, weil die Bruchpforte meist recht eng und der Bruchsack recht straff ist.

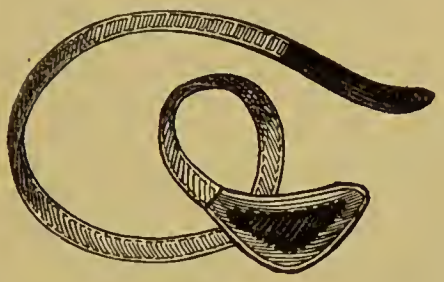


Fig. 99.
Einfaches Bruchband.

Die Behandlung der Brüche ist eine verschiedene, je nachdem der Bruch sich in die Bauchhöhle zurückbringen läßt, oder dieses nicht der Fall ist, oder Einklemmungserscheinungen eingetreten sind. Vor allem ist zu versuchen, das ausgetretene Eingeweide wieder in die Bauchhöhle zurückzubringen — Reposition, Taxis. Bisweilen erfolgt dieses schon durch Einnahme einer liegenden Stellung. Ist dieses nicht der Fall, so muß man mit der Hand nachhelfen und durch Fingerdruck oder Kneten der Geschwulst die Eingeweide zurückzubringen suchen. Alte verwachsene Brüche lassen sich überhaupt nicht mehr ganz zurückschieben. Zum dauernden Zurückhalten des in die Bauchhöhle zurückgebrachten Eingeweides dient das Bruchband (Bracherium).

Je nach der Art des Bruches ist dasselbe verschieden. Die wesentlichen Bestandteile desselben sind der Ballen (Pelotte) und der Gürtel. Der Ballen hat die Bestimmung, als Verschluß der Bruchpforte zu dienen, während der Gürtel dazu bestimmt ist, die Pelotte in ihrer Lage zu erhalten. An den meisten Bruchbändern ist eine elastische federnde Vorrichtung angebracht, wodurch die Pelotte fest gegen die Bruchpforte angedrückt wird (elastisches Bruchband). Dieses wird in der Regel dadurch erreicht, daß die Pelotte an einem stählernen Leibgurte sitzt, welcher mehr als das halbe Becken umschließt und durch seine Federung die Pelotte fest gegen die Bruchpforte andrückt. Um den stählernen Gurt und damit die Pelotte in ihrer Lage zu erhalten, endigt der Gurt in einen Riemen, welcher um den übrigen Teil des Beckens geschlungen und dann an der Pelotte festgeknöpft wird. Die federnden Bruchbänder finden meistens ihre Verwendung für Leisten- und Schenkelbrüche. Für doppelseitige Brüche verläuft der federnde Gurt rund um das Becken und endet vorn in die beiden Pelotten, welche dann durch einen kurzen Riemen verbunden werden.

Für den Nabelbruch und die Bauchbrüche benutzt man riemenförmige oder korsettartige Gürtel, welche den Leib umgeben und durch Festschnüren in ruhiger Lage erhalten bleiben. An der Stelle, wo die Bruchpforte liegt, befindet sich die Pelotte. Sie bestehen ganz oder teilweise aus Gummimaterial, um der Bewegung des Bauches bei der Aus- und Einatmung nicht hinderlich zu sein.

Bei dem Bruchband kommt es vor allem darauf an, daß die Pelotte die Bruchpforte vollständig verschließt und unbeweglich auf derselben liegen bleibt. Die Pelotte und deren Stellung muß sich daher nach der Größe und Lage der Bruchpforte richten. Um bei Leisten- und Schenkelbrüchen das Hinaufrutschen des Bruchbandes zu verhindern, bedient man sich eines besonderen Riemens — Schenkelriemen —, welcher hinten am Bruchband befestigt ist, zwischen die beiden Schenkel über das Mittelfleisch durchgeführt und vorne an der Pelotte angeknöpft wird. Zur Wahl eines gutsitzenden Bruchbandes ist Sachkundigkeit erforderlich, und thut man daher gut, den Arzt oder den sachverständigen Bandagisten das Bruchband auswählen zu lassen.

Bei Brüchen, welche sich wegen Verwachsens des Eingeweides mit dem Bruchsacke nicht mehr in die Bauchhöhle zurückbringen

lassen, bedient man sich sogenannter Tragbeutel, welche den Bruchsack in sich aufnehmen und durch Bänder um den Unterleib befestigt werden.

Bei dem sich ausbildenden Nabelbruche der Kinder kann man der weitern Ausdehnung des Bruches dadurch vorbeugen, daß man eine schwachkonvexe, mit Leder oder Stoff überzogene Korkscheibe bezl. Geldstück mittels Heftpflaster auf dem Nabel befestigt. Als Pelotte eine Muskatnuß oder dgl. zu benutzen, ist unzweckmäßig, weil diese in den Nabelring hineingedrückt wird und dadurch der Verwachsung desselben hinderlich sein kann. Zweckmäßig erweist sich für den Nabelbruch der Kinder ein ganz aus Gummi

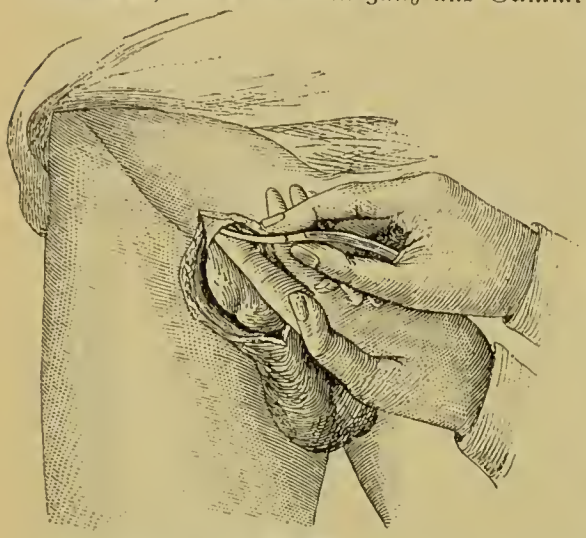


Fig. 100.

Operation des eingeklemmten Leistenbruches.

hergestellter, mit Pelotte versehener Gürtel, welcher vom Harn nicht angegriffen wird. Gelingt es durch einen zweckmäßigen Verband oder durch ein Bruchband den Nabelring fest verschlossen zu halten, so heilt der Nabelbruch alsbald aus. Nicht so leicht heilen die übrigen Brüche. Hiervon macht das Kind eine Ausnahme, dessen Bauchpforte sich häufig unter dauerndem Tragen eines geeigneten Bruchbandes nach kürzerer oder längerer Zeit dauernd schließt.

In neuerer Zeit wendet man die blutige Operation behufs dauernder Heilung des Bruches mit gutem Erfolg an. Die Bruchgeschwulst wird eröffnet, das Eingeweide zurückgebracht und die Bruchpforte durch die chirurgische Naht fest verschlossen. Die Operation ist unter Anwendung der aseptischen Operationsmethode durchweg ungefährlich.

Bei eingeklemmten Brüchen muß wegen der Gefahr des Absterbens des eingeklemmten Eingeweides zeitig die blutige Operation vom Arzte ausgeführt werden. Diese besteht darin, daß die Bruchgeschwulst eingeschnitten und die enge Bruchpforte mittels des Messers erweitert wird, so daß das Eingeweide in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann. Durchweg reiht der Operateur an die Bruchoperation die dauernde Verschließung der Bruchpforte durch die Naht an. Die Bruchoperation ist, wenn sie beizeiten ausgeführt wird, in der Regel erfolgreich und ungefährlich. Ist dagegen das eingeklemmte Darmstück abgestorben, so gestaltet sich die Sache recht ungünstig. Der Operateur entfernt dann entweder das brandige Darmstück durch Ausschneiden und vereinigt die beiden Darmenden mittels der Naht, oder er legt einen künstlichen After an.

Bei eingeklemmten Brüchen muß man daher zeitig ärztliche Hülfe nachsuchen. Der Arzt sucht zuerst mit der Hand den Bruch zurückzubringen. Gelingt dieses nicht, dann führt derselbe die blutige Operation aus.

Brückenau ist Stahl- und Moorbad am Rhöngebirge, 287 m ü. M.

Bruchleiden siehe „Bruch".

Brunnen siehe unter „Wasser" und „Boden".

Brunnenkuren. Der Wert der B. liegt darin, daß 1) der Erkrankte an der Quelle das Mineralwasser in frischer Güte erhält, 2) er losgelöst von seinen täglichen Geschäften am Kurorte nur seiner Gesundheit nachgeht, 3) er außer dem Genusse des Mineralwassers auch die sonstigen am Brunnenorte üblichen gesundheitlichen Maßnahmen, zumal in Bezug auf Diät zu beobachten angehalten wird, 4) die Kurorte durchweg eine günstige klimatische Lage besitzen. Demgemäß wirken eine Anzahl vorteilhafter Umstände auf den Erkrankten ein, wodurch das Trinken eines Mineralwassers am Brunnenorte weit bessere Ergebnisse schafft, als wenn das gleiche Wasser zu Hause getrunken wird.

Brust, Brustkasten, Thorax, heißt der obere Abschnitt des Rumpfes, welcher die von einer festen, aber beweglichen Wandung umgebene Brusthöhle enthält. Die Brusthöhle beherbergt die Lunge, das Herz mit den großen Blutgefäßen, die Thymusdrüse, die

Speiseröhre, Nerven und Lymphgefäße. Die beiderseits in der Wandung der Brusthöhle gelegenen 12 Rippen bilden in Verbindung mit der aus 12 Brustwirbeln bestehenden Brustwirbelsäule und dem am vordern Abschnitte der Brust gelegenen Brustbein den knöchernen Brustkorb. Die Rippen, von welchen es rechterseits und linkerseits 12 Stück gibt, stellen knöcherne langgestaltete, nach der Fläche und der Kante sanft gekrümmte Spangen dar. Dieselben verbinden sich mit ihrem einen Ende je mit einem Brustwirbel, streben nach vorne und bilden in ihrer Gesamtheit ein faßartiges, von oben nach unten sich erweiterndes, vorn durch das schwertförmig gestaltete Brustbein abgeschlossenes Knochengerüst Die sieben oberen Rippen treten einzeln durch einen ihre Länge vergrößernden Rippenknorpel mit dem an der vorderen Seite des Brustkastens liegenden schwertförmigen Brustbeine in direkte Verbindung; dagegen läßt die achte, neunte und zehnte Rippe ihren langen Knorpel an den nach oben voraufgehenden Knorpel herantreten; die elfte und zwölfte kurze Rippe endet ohne Verbindung ganz frei. Die oberen und unteren Rippen sind am kleinsten, die mittleren die längsten.

Nach unten wird die Brusthöhle von der Bauchhöhle durch das quergespannte Zwerchfell getrennt. Der Brustkorb wird seitlich allenthalben von Muskeln bedeckt. Mit dem Brustbein (siehe dieses) ist das Sförmig gekrümmte Schlüsselbein gelenkig verbunden. Dieses tritt auf der Schulterhöhe mit dem Schulterblatte in Verbindung, welches auf dem obern seitlichen Rückenteile des Brustkorbes der Muskulatur lose aufsitzt und durch Muskeln in seiner Lage erhalten wird. Auf der Muskulatur des vorderen Abschnittes der Brust lagern die beiden Brustdrüsen, welche nur beim weiblichen Geschlecht zur Zeit der Mannbarkeit sich vergrößern und in Verbindung mit aufgelagertem Fett die Frauenbrüste bilden. Nach oben setzt sich die Brust in den Hals, nach unten in den Bauch fort.

Der Brustumfang mißt bei dem erwachsenen Manne in der Höhe der Brustwarzen bei tiefster Einatmung ungefähr 90 cm, bei tiefster Ausatmung 82 cm (siehe Fig. 102).

Brust, weibliche, siehe „Brustdrüse".

Brustbein, Sternum, liegt an der vorderen Seite des Brustkorbes zwischen den Rippen eingeschaltet. Dasselbe ist ein langgestreckter platter Knochen, an welchem man oben den Handgriff, den darauf folgenden Körper und den sich nach unten anschließenden Schwertfortsatz unterscheidet. An den Handgriff setzt sich oben das Schlüsselbein und an beiden Seiten des Knochens die Rippen, mit Ausnahme der beiden letzten, an.

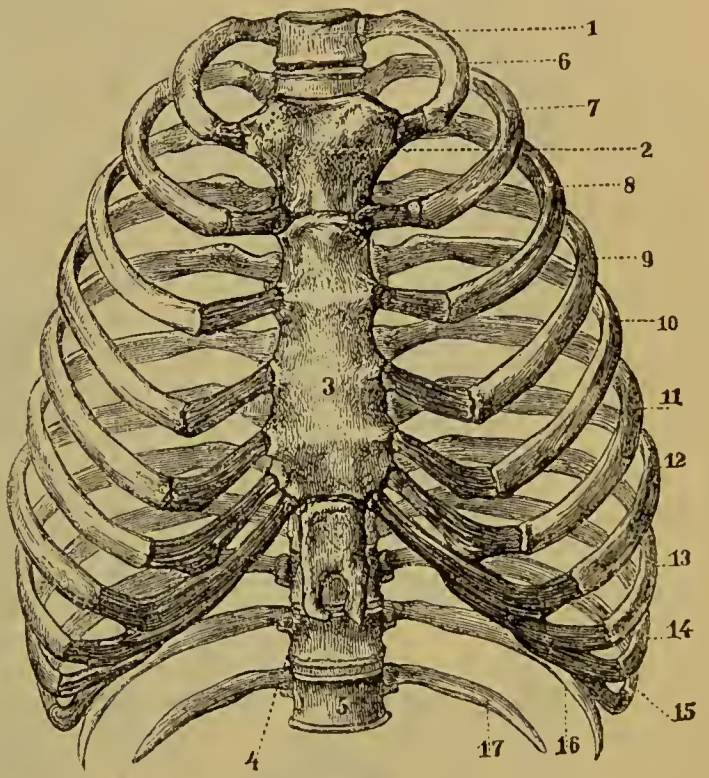


Fig. 101.

Brustkorb (von vorne gesehen).

1 Erster, 5 zwölfter Brustwirbel. — 2 Handgriff, 3 Körper, 4 Schwertfortsatz des Brustbeines, letzterer hier zweiteilig. — 6-17 erste bis zwölfte Rippe.

Brustbeklemmung heißt die eigentümliche Empfindung, als ob der Brustkorb zu enge wäre für die von demselben umschlossenen Organe und dadurch ein tiefes Atemholen unmöglich würde.

Man beobachtet diese Erscheinung zumal bei Asthma (siehe dieses), ferner bei Beengung der Bauchhöhle, wodurch das Zwerch-

fell in die Höhe gedrückt wird, bei Trommelsucht, Blähungen, endlich bei allen Krankheiten, wodurch die regelmäßige Tätigkeit der Lunge und des Herzens

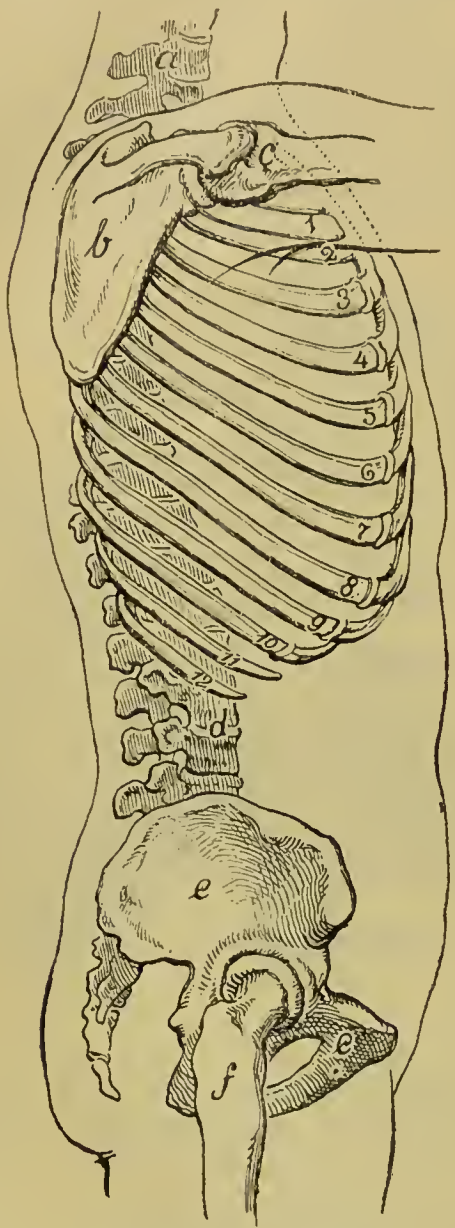


Fig. 102. (Text Seite 177).

Brust (von der Seite aus betrachtet).

a Halswirbelsäule. b Schulterblatt. c Oberarmknochen. d Lendenwirbelsäule. e Becken. f Oberschenkelknochen. 1—12 die zwölf Rippen.

unmöglich gemacht wird. Derartige Zustände werden hervorgerufen durch Krankheiten der Lunge, des Herzens, durch Ergüsse in Brust- und Bauchhöhle, durch Unterleibsgeschwülste, Schwangerschaft, Krupp, Kropf. Schließlich kann B. infolge zu fester Umschnürung der Brust durch die Kleidung (Korsett), sowie durch Ohnmachtsanwandlung entstehen.

Während die B. bei den erstgenannten Ursachen nur durch Beseitigung des Grundübels gehoben wird, schwindet die B. bei letzteren Ursachen durch Oeffnen der Kleidung, Zuführung von frischer Luft, Riechmittel u. dgl.

Siehe auch Angina pectoris (Herzkrampf).

Brustdrüse, Mamma. Von den die Milch bereitenden Brustdrüsen liegt je eine zur Seite des Brustbeines zwischen der 3. bis 6. Rippe auf der vorderen Seite des Brustkorbes. Die B. ist zwischen Fettgewebe gelagert, welches sich auch in die einzelnen Lappen der Drüse hineinerstreckt. Sie zerfällt in eine Anzahl von Läppchen. Die Läppchen haben einen traubenförmigen Bau, d. h. die einzelnen kleinen milchbereitenden bläschenförmigen Drüschen, welche in großer Zahl vorhanden sind, sitzen wie die Beeren der Traube an einem gemeinsamen kleinen hohlen Stämmchen — dem Milchgange —, welcher die bereitete Milch in sich aufnimmt. Die einzelnen Stämmchen vereinigen sich zu größeren und münden letztere in der Brustwarze aus, woselbst die Milch beim Stillen des Kindes aus einer Anzahl feiner Oeffnungen (18—20 hervorspritzt. Die

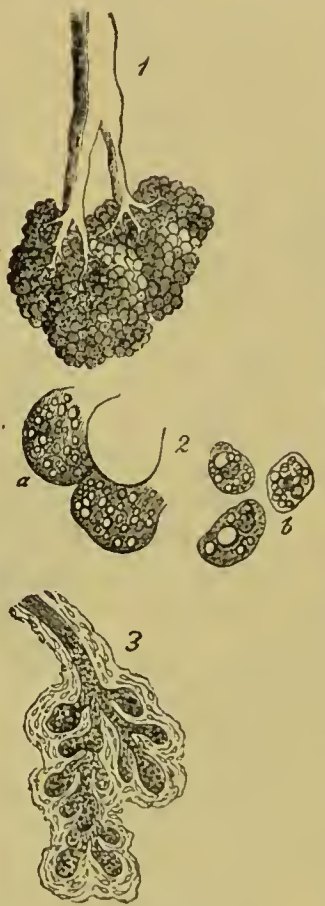


Fig. 103.

Brustdrüse.

1. Die an einem gemeinsamen Milchgange sitzenden traubenförmigen Drüsenbläschen. 2. a Drei Endbläschen, b Drüsenzellen. 3. Milchgang innerhalb des Drüsenläppchens.

Milchbereitung erfolgt in der Weise, daß die Auskleidungszellen der bläschenförmigen Drüschen sich durch Fettansammlung vergrößern, durch stets sich in der Tiefe neu bildende Zellen abgestoßen und innerhalb der Milchgänge in der sich dort ausscheidenden Flüssigkeit gelöst werden. In der Brustwarze werden die größeren Milchgänge durch kreisförmige Muskelfasern verschlossen gehalten; durch das Saugen des Säuglings wird aber dieser Widerstand gehoben und spritzt dann die Milch durch den Druck der gefüllten Brust hervor. Sind die Brüste mit Milch überfüllt, so wird auch ohne Saugen der Widerstand der Schließmuskeln überwunden und sickert die Milch ab (siehe „Milchfluß").

Die B., welche auch beim männlichen Geschlechte vorhanden ist, beginnt erst bei der Geschlechtsreife des Mädchens (mit dem Eintreten des Monatsflusses) sich zu entfalten, wohingegen sie beim männlichen Geschlechte unentwickelt bleibt. Die Drüsenläppchen vermehren und vergrößern sich, während das zwischen- und umlagernde Fettpolster zunimmt, infolgedessen sich die B. halbkugelförmig vorwölbt. Diese Entfaltung der B. ist demnach ein Zeichen der Geschlechtsreife der Jungfrau. Ihre milchabsondernde Tätigkeit tritt aber erst zur Zeit der Schwangerschaft ein. Die B. nimmt dann mit dem Vorrücken der Schwangerschaft an Umfang zu und fängt der um die Brustwarze herumliegende Warzenhof, welcher bei der Jungfrau hell gefärbt ist, an dunkeler zu zu werden.

Die Milchbereitung nimmt schon einige Monate vor Beendigung der Schwangerschaft ihren Anfang, und läßt sich in den letzten Monaten aus den Warzen bereits eine milchartige Flüssigkeit tropfenweise ausdrücken. Zu lebhafter Tätigkeit wird die B. in den ersten Tagen nach der Geburt angeregt. Dieselbe schwillt dann an und ent-

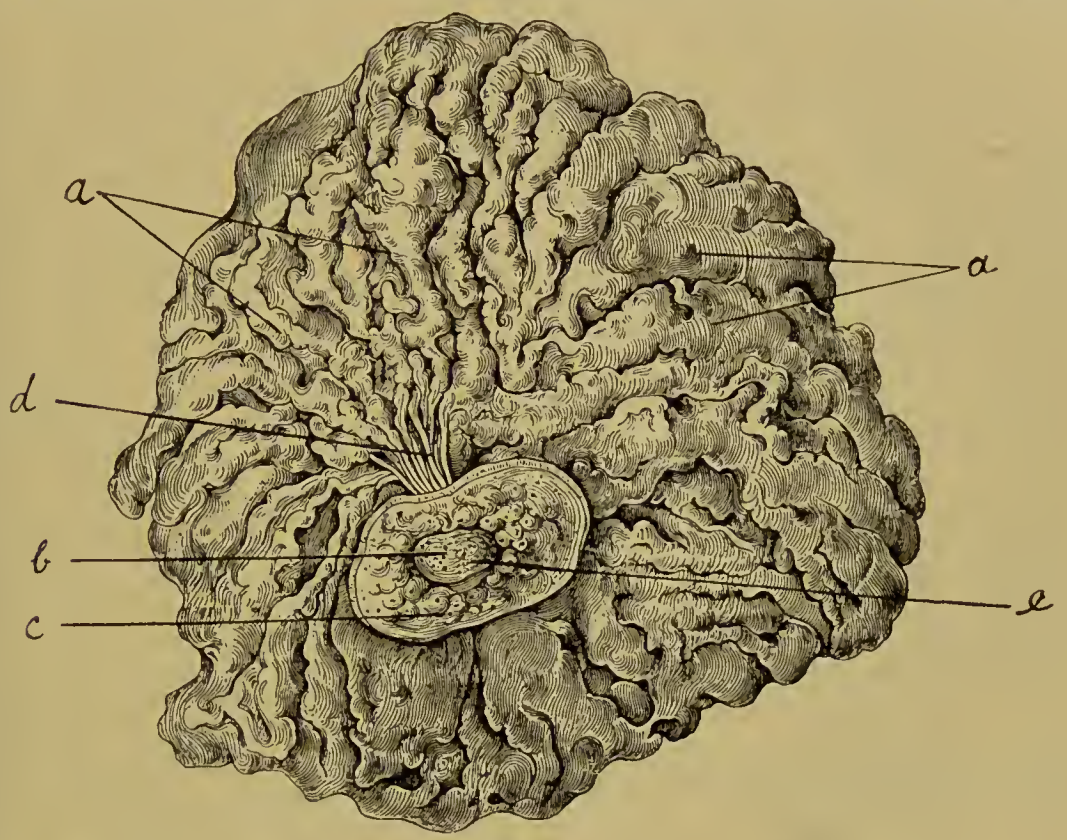


Fig. 104.

Die rechte Brustdrüse einer Stillenden. (In $^2/_3$ der natürlichen Größe).

a Drüsenläppchen. b Brustwarze. c Warzenhof. d Milchgänge. e Die feinen Oeffnungen (18—20 Stück) in der Brustwarze, aus welcher die Milch hervorspritzt.

leert sich beim Säugen des Kindes zuerst eine dickere Masse — Kolloſtrum genannt —, worauf dann die Milch ihre gewöhnliche Gestalt annimmt. Durch den Reiz des Saugens wird die Milchbildung unterhalten und vermehrt, wohingegen die Drüse ihre Tätigkeit einstellt, wenn das Säugegeschäft unterlassen wird. Wenn auch anfänglich wenig Milch in den Drüsen vorhanden zu sein scheint, so vermehrt sich ihre Menge doch durchweg nach Anlegen des Säuglings, und ist es oft erstaunlich zu sehen, welche Menge Milch die Brust junger Mütter hervorbringt, welche in den ersten Tagen nach der Geburt keine Milch zu haben schienen. Bei Ausdauer im Anlegen des Kindes wird die Mühe und anfängliche Qual alsbald durch starke Milchabsonderung belohnt. Hört das Säugegeschäft auf oder stillt die Mutter überhaupt nicht ihr Kind, so läßt die Milchbereitung nach und versiegt schließlich. Aber selbst nach Verlauf längerer Zeit (oft nach einigen Monaten) lassen sich dann aus der Brust noch einige Tropfen Milch ausdrücken, woraus man auf vorausgegangene Schwangerschaft schließen kann.

Es wird hier darauf hingewiesen, daß durch fortdauernden, auf die B. ausgeübten Druck deren Entwicklung und Tätigkeit verhindert und unterdrückt werden kann. Viele junge Mütter müssen die Unfähigkeit, ihr Kind selbst zu stillen, allein dem Umstande zuschreiben, daß sie durch zu festes Schnüren in ihrer Jungfrauenzeit die Entfaltung der Brustdrüsen unmöglich gemacht haben. Dementsprechend soll streng darauf geachtet werden, daß das Korsett die Brust nicht drückt und beengt.

Ist das Säugegeschäft des Kindes beendet, so kann die Mutter durch einen festen andauernden Druck auf die B. die Milch schnell zum Versiegen bringen. Man legt eine Lage Watte auf die B. und befestigt darüber einen Druckverband mittels einer Binde. Wird die Spannung in der Brustdrüse zu stark, dann reibe man dieselbe mit heißem Oel ein; bei unerträglicher Spannung empfiehlt es sich, die Milch abzuziehen, darauf aber den Druckverband wieder anzulegen.

Während beim männlichen Geschlechte die B. als zwecklos nicht zur Entwicklung gelangt, sind ärztliche Beobachtungen vorhanden, daß — wenn auch selten — sich dieses Organ entfaltet und funktionsfähig werden kann. Auch hat man beobachtet, daß eine B. an einer anderen Stelle als an der Brust ihren Sitz hatte, so am Oberschenkel oder an anderen Orten.

Brustdrüsenentzündung, Mastitis. Die Entzündung der Brustdrüse tritt vornehmlich bei stillenden Frauen auf. Als Ursache ist Infektion derselben von der Warze aus — bei Rissen, Schrunden in der Warze —, oder Stoß, Quetschung der Brust, Erkältung u. a. zu beschuldigen. Die Brustdrüse wird an einer Stelle oder in ihrem ganzen Umfange schmerzhaft, es bilden sich Milchknoten infolge verhinderten Abflusses der Milch und schwillt dadurch die Drüse an. Kommt es zur Eiterbildung, so rötet sich die Haut an einer Stelle, welche erweicht und schließlich aufbricht, wodurch dem Eiter ein Abfluß verschafft wird. Der Prozeß ist oft ein akuter und gesellt sich dann heftiges Fieber hinzu; derselbe kann aber auch sehr schleichend sein und vergehen bisweilen Wochen, bis es zum Durchbruche des Eiters kommt. Durch den eigentümlichen lappigen Bau der Drüse ist es bedingt, daß sich die Entzündung auf einer Stelle der Drüse längere Zeit beschränkt und daß dann von dieser Stelle aus ein benachbarter Bezirk infiziert und neuerdings in Eiterung versetzt wird. So kommt es, daß sich oft nach und nach an verschiedenen Stellen Eiterherde bilden und daß dann beim Durchbruche des Eiters Fistelgänge entstehen, welche der Behandlung trotzen. Der Grund liegt darin, daß durch solche Fistelgänge die Milch der eröffneten Milchgänge abfließt und die Schließung der Fisteln erschwert. Die Entzündung der Brustdrüse ist daher mit Recht ein gefürchteter Vorgang, weil er sich, wenn nicht zeitig ärztlich eingegriffen wird, oft monatelang bis zur Heilung hinzieht.

Die Behandlung der entzündeten Brust ist folgende: Bilden sich Verhärtungen (Milchknoten) durch Verlegen der Milchgänge, so suche man durch Massage, durch Reiben der Brust mit warmem Oel — von der Peripherie zur Warze hin — eine Verteilung der sich stauenden Milch zu bewirken. Liegt eine Erkältung zu Grunde, so suche man durch Bettwärme, Trinken von warmem Thee (Fliederblüte, Lindenblüte

u. a.) den Körper in Schweiß zu bringen und verharre im Bette, bis eine Besserung eingetreten ist. Ist die Brustdrüse stark angeschwollen und fühlt sich heiß an, so lege man den Eisbeutel auf. Tritt hiernach keine Erleichterung ein und merkt man an der Schmerzhaftigkeit, daß sich Eiter bildet, so kann man den Prozeß durch Anwendung von heißen Breiumschlägen beschleunigen. — In diesem Falle ist es aber Zeit — wenn es nicht bereits vorher geschehen ist — den Arzt heranzuziehen. Dessen Sache bleibt es, dem sich bildenden Eiter baldmöglichst durch einen Einschnitt Abfluß zu verschaffen. Durch zeitige Eröffnung des Eiterherdes beugt derselbe dem Weitergreifen der Entzündung und der Eiterbildung vor und kürzt den Prozeß ab. Hat man — wie es aus Furcht vor dem Messer so häufig geschieht — die zeitige ärztliche Hülfe vernachlässigt und haben sich Fistelgänge gebildet, dann ist die Behandlung oft eine recht langwierige, indem Fistelgänge schlecht und nur langsam ausheilen. Der Arzt wird zur Heilung Aetzungen mittels des Höllensteines, Bepinselungen mit desinfizierenden und reizenden Mitteln vornehmen, oder die Fistelgänge spalten u. s. w., je nachdem die Umstände es erfordern. Die richtige und schnelle Behandlung einer entzündeten Brust ist aus dem Grunde von Wichtigkeit, weil durch die Entzündung die Milch gar leicht versiegt und daher dem Kinde die ihm zukommende Nahrung entzogen bleibt. Im Beginn der Entzündung kann man den Säugling noch an die entzündete Brust anlegen und übt das Absaugen der Milch oft einen guten Einfluß auf den Entzündungsprozeß aus. Ist aber Eiterbildung eingetreten, so soll man dem Kinde die Brust nicht mehr reichen, weil das Kind durch die veränderte Milch gar leicht an Verdauungsstörungen erkranken kann.

Brustdrüsengeschwülste. Verschiedenartige Geschwulstformen werden als Krankheiten der Brustdrüse beobachtet. Man unterscheidet sie in gutartige und bösartige. Zu den ersteren gehören Fettgeschwülste (Lipome), welche dadurch entstehen, daß das Fettgewebe an einzelnen Stellen sich stark vermehrt und dadurch die Brust eine kolossale Größe erlangt; ferner Bindegewebsgeschwülste (Fibrome), an welchen das Bindegewebe durch starke Vermehrung beteiligt ist; dann Drüsengeschwülste (Adenome), wobei die eigentliche Drüsensubstanz an einzelnen Stellen durch Anwachsen eine große Ausdehnung erlangt. Die genannten Geschwulstbildungen bringen der Gesundheit keine Gefahr und können im Notfalle durch Operation entfernt werden.

Als schlimme Geschwülste werden an der Brustdrüse Fleischgeschwülste (Sarkome) und Krebsgeschwülste (Karzinome) beobachtet. Erstere bewirken größere oder kleinere Knoten, welche bisweilen in größerer Anzahl vorhanden sind und sich hart anfühlen, bisweilen zu bedeutender Größe anwachsen und Hohlräume mit weichen oder flüssigem Inhalte in sich führen. Man findet diese Geschwulstform vornehmlich bei jüngeren Frauen; dieselben wachsen sehr langsam und werden oft erst nach jahrelangem Bestehen, ohne Schmerzen zu veranlassen, auffallend; bisweilen ist aber ihr Wachstum ein sehr schnelles und geht mit Schmerzen einher. Die Knoten verwachsen, wenn sie die Haut erreicht haben, mit letzterer und brechen dann auf, infolge dessen sich ein Geschwür mit glatten flachen Rändern bildet, welches sich von dem zerfressenen kraterförmigen Krebsgeschwüre unterscheidet. Die Fleischgeschwulst ist in der Regel durch Operation dauernd zu heilen. Verwechselt kann sie werden mit den lappigen Knoten, welche sich durch Milchstauung bei stillenden Frauen oder nach einfacher Brustdrüsenentzündung ausbilden und harmloser Natur sind.

Die schlimmste und gleichzeitig am häufigsten vorkommende Geschwulst ist der Brustdrüsenkrebs. Derselbe wird durchweg erst nach dem 30. Lebensjahre beobachtet und tritt am häufigsten zwischen den 40—50er Jahren auf. Man unterscheidet zwei Arten, den „harten" und den „weichen Brustdrüsenkrebs". Die krebsige Neubildung beginnt mit einem kleinen schmerzlosen Knoten, welcher sich anfänglich unter der Haut verschieben läßt, allmählich aber an Ausdehnung zunimmt und dann mit der Haut und dem Brustmuskel verwächst; später führt die Verwachsung zur Einziehung der Brustwarze. Durch Fortpflanzung der Krebszellen auf die Lymphdrüsen schwellen die Achseldrüsen an. Im Ganzen verläuft bis dahin der Prozeß schmerzlos und treten nur bisweilen Stiche in der Brust auf. Unge-

fähr zwei Jahre nach Entstehung des Knotens beginnt derselbe zu zerfallen und bildet sich ein kraterartiges Geschwür, welches zu Blutung und Verjauchung führt. Es stellen sich heftige Schmerzen ein, die Geschwulst wird stetig größer und zieht die Umgebung mit in Leidenschaft. Vor allem werden die Achseldrüsen auch krebsig, vergrößert und schwillt oft durch den auf die Blutgefäße der Achselhöhle ausgeübten Druck der Arm unter lebhaften Schmerzen auf. Durch Fortpflanzung des Prozesses nach innen können Erkrankungen des Brustfelles und der Leber hinzutreten. Unterdessen nehmen die Kräfte ab, es besteht Fieber und endet schließlich die Krankheit tötlich.

Der Verlauf des Prozesses dauert meistens 2½ Jahre an, kann sich aber auch selbst bis zu 6 Jahren hinerstrecken. Am schnellsten verläuft die weiche Krebsform. Der harte Krebs verwandelt die Brustdrüse in eine bretthart sich anfühlende Geschwulst, welche wie ein Panzer der Brust aufliegt.

Die einzige bis jetzt sich bewährende Behandlung ist die Operation, wobei die ganze entartete Drüse entfernt werden muß. Erfolgt die Entfernung frühzeitig, bevor noch Verwachsung mit dem unterliegenden Brustmuskel eingetreten ist, und bevor die Achseldrüsen ergriffen sind, so kann man mit ziemlicher Sicherheit auf dauernden Erfolg rechnen. Ausschneiden eines Teiles der entarteten Drüse ist nicht zu empfehlen und sichert nicht vor Neuauftreten des Krebses an einer anderen Stelle der Drüse.

Ist aber die richtige Zeit für die Operation bereits verstrichen, so kann dennoch die Operation vor Schlimmerem schützen, wenn es dem Operateur gelingt, alles entartete krankhafte Gewebe zu entfernen. Wenn der Brustkrebs bereits in die Tiefe des Brustmuskels hineingegriffen und die Lymphgefäße und Lymphdrüsen infiziert hat, dann bleibt wenig Aussicht auf dauernden Erfolg übrig. Trotzdem ist dann zur Entfernung der Geschwulst zu raten, weil der böse Ausgang dadurch verschoben werden kann. Weit vorgeschrittene, bereits in jauchigen Zerfall übergegangene Krebse bieten keine Aussicht auf Rettung. Die heftigen Schmerzen und der sich bald einstellende Kräfteverfall läßt den baldigen Tod dem Kranken und seiner Umgebung willkommen erscheinen.

Wegen der Bösartigkeit mancher Brustdrüsengeschwülste soll das Auftreten einer Geschwulstbildung in der Brustdrüse daher die Veranlassung sein, baldigst ärztlichen Rat einzuholen. Die Untersuchung und Beobachtung wird dann lehren, ob Grund zur Furcht vorhanden ist oder nicht, und kann die zeitige Entfernung einer bösartigen Geschwulst schlimme Folgen abwenden. Siehe auch „Krebs".

Brusteingeweide siehe „Brustorgane".

Brustfell nennt man die glatte Haut, von welcher einerseits die beiden Lungenflügel, andererseits die Innenfläche des Brustkorbes überzogen ist. Um einen richtigen Begriff von dem B. zu erhalten, versetzen wir uns einen Augenblick in die Entwickelungsgeschichte des Menschen zurück. In der vom Brustkasten und seinen Muskeln, sowie unten vom Zwerchfelle abgeschlossenen Brusthöhle denken wir uns zwei häutige aufgeblasene Säcke nebeneinander, den einen rechts, den andern links, und zwischen ihnen die entstehende Lunge liegen. Dadurch daß die Lunge sich entfaltet, stülpt der rechte Lungenflügel die nach innen schauende Seite des rechten Sackes, der linke die nach innen schauende Seite des linken Sackes ein. Bei vollendetem Wachstum der Lunge haben sich die Lungensäcke so eingestülpt, daß sich die innere Seite der Blätter eines jeden Sackes berühren. Der eingestülpte Teil des Sackes ist mit der Oberfläche des betreffenden Lungenflügels fest verwachsen, der nicht eingestülpte Teil mit der inneren Fläche der entsprechenden Seite der Brusthöhle. Die unter sich nur durch die Luftröhrenäste zusammenhängenden beiden Lungenflügel sind demnach von zwei sich nur berührenden Blättern umhüllt und zwar ist das eine Blatt mit der Lunge, das andere mit der Brustwand verwachsen. Das mit der Lunge verwachsene Blatt heißt „Lungenfell", das mit der inneren Brustwand verwachsene Blatt führt den Namen „Rippenfell". Beide berühren sich zwar, sind aber untereinander nicht verwachsen, sondern es befindet sich zwischen denselben ein abgeschlossener luftleerer Raum, welcher „Brustfellsack" genannt wird und bei der Atmung eine Rolle spielt (siehe „Atmung"). Die sich berührenden Flächen des Rippenfelles und des Lungenfelles sind glatte seröse Häute.

In der Mitte der Brusthöhle zwischen dem rechten und linken Brustfellraume lagert Bindegewebe, welches sich von der Wirbelsäule bis zum Brustbeine hin erstreckt. Man nennt diesen mit Bindegewebe erfüllten Raum den „Mittelfellraum". In dem Mittelfellraum liegen von vorn nach hinten aufeinanderfolgend die Thymusdrüse, das Herz, die Luftröhre, die Speiseröhre, die großen Blutgefäße der Brust und Nerven.

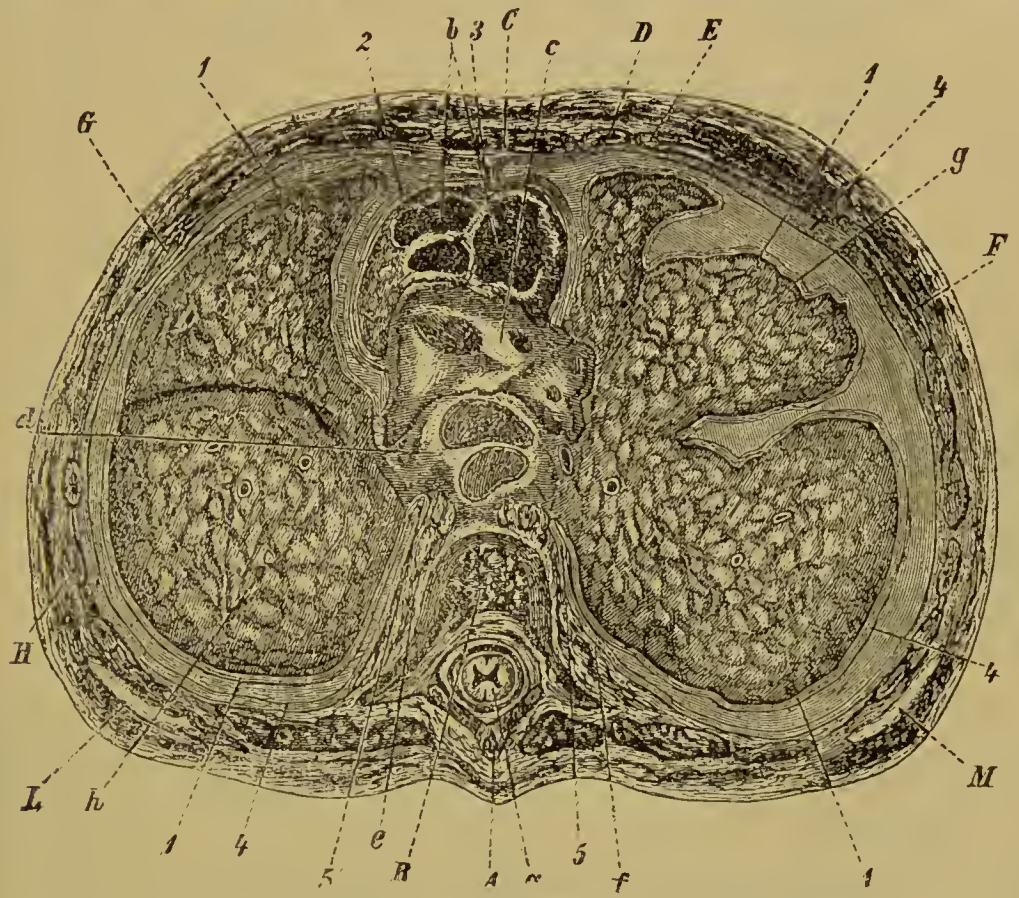


Fig. 105.

Brustfell. (Querschnitt durch die Mitte des Brustkorbes).

A Bogen. B Körper eines Rückenwirbels. C Brustbein. D Rippenknorpel. E, F, G Schnitte von Rippen, H von Muskeln. L, M Schulterblätter. a Rückenmark. b Herzkammern. c Linke Vorkammer nebst Lungenarterie und Aorta. d Speiseröhre und Luftröhre. e, f Bindegewebe ꝛc. g Rechte, h linke Lunge. 1 Lungenfell. 2 Herzbeutelbrustfell. 3 Vorderer Mittelfellraum. 4 Rippenfell. 5 Hinterer Mittelfellraum.

Das Herz seinerseits ist wie die Lunge von einem bindegewebigen, von unten nach oben eingestülpten Sacke umgeben, welcher „Herzbeutel" genannt wird. Dieser ist seitlich von den beiden Lungenflügeln umgeben.

Brustfellentzündung, Pleuritis, ist eine Entzündung des Brustfelles (siehe dieses), wobei dessen beide Blätter, das Rippenfell und das Lungenfell, anschwellen und in der Regel eine Flüssigkeit ausschwitzen, welche sich im Brustfellsacke ansammelt. B. ist eine der häufigsten Krankheiten und wird in jedem Lebensalter beobachtet. Sie kann einseitig oder doppelseitig auftreten, so daß nur eine oder beide Brustseiten von der Krankheit ergriffen werden.

Die Entstehung der B. ist entweder auf eine direkt veranlassende oder auf eine entfernt veranlassende Ursache zurückzuführen. Zu erstgenannter Ursache gehören Erkältung, Verletzung der Brustwand durch Stoß, Fall, Rippenbruch), Brustwunden u. a.; zu letztgenannter Ursache gehören Lungenkrankheiten, wie Lungenentzündung, Lungenschwindsucht, Lungeneiterung u. a. Durch Vermittlung des mit Entzündungsstoffen überladenen Blutes tritt B. im Anschluß an Gelenkrheumatismus, Scharlach, Masern, Ty-

phus, Eiterfieber, Gicht, Nieren-, Leberentzündung, Malaria u. a. auf; auch kann sich der Prozeß von Entzündungsherden in der Nähe des Brustfelles (Krebs u. dgl.) aus auf das Brustfell fortsetzen.

Die am häufigsten beobachtete Form der Krankheit ist die sogenannte „trockene B." Es kommt bei derselben nur zur Schwellung des Brustfelles, ohne daß sich eine Ausschwitzung von Flüssigkeit einstellt. Diese Form verursacht meistens nur stechenden Schmerz — Seitenstechen — an der angegriffenen Stelle des Brustfelles und bedingt dadurch Beschwerden beim Atemholen. Die Ergriffenen sind noch imstande, ihrer Beschäftigung nachzugehen.

Der Arzt erkennt mittels seines Gehörs bei der Behorchung der Brust, sowie mittels des Gefühls beim Auflegen der Hand auf die Brust des Erkrankten die Schwellung des Brustfelles an dem Reibegeräusche, welches das verdickte Lungen- und Rippenfell beim gegenseitigen Aneinanderstreifen bei der Atmung verursachen.

Die Störung verläuft meistens schnell und ohne Schaden für die Gesundheit. Zu empfehlen ist gegen den Schmerz und die Entzündung die Anwendung kalter Umschläge auf die schmerzhafte Stelle der Brust. Bisweilen läßt der Schmerz auch durch die ableitende Wirkung eines aufgelegten Senfpapiers oder einer leicht reizenden Einreibung von Senfspiritus, Ameisenspiritus oder dergl. nach.

Bei der entwickelteren Form der B. kommt es neben der Schwellung des Gewebes noch zu einer Ausschwitzung von Flüssigkeit in den Brustfellsack. Man nennt den Ausschwitzungsstoff „pleuritischen Erguß" oder „pleuritisches Exsudat". Die Ausschwitzung kann von verschiedener Art und von verschiedener Menge sein: Das eine mal besteht dieselbe aus einer klaren Flüssigkeit, das andere mal ist Eiter, das dritte mal ist Blut in der Flüssigkeit vorhanden. Das Blut stammt aus den kleinen Blutgefäßchen her, welche sich durch den Entzündungsprozeß auf der Oberfläche des Brustfelles bilden; der Eiter geht hervor aus den weißen Blutzellen. Die Menge der ausgeschwitzten Flüssigkeit schwankt sehr; einmal ist dieselbe gering, ein anderes mal wird der Hauptteil des Brustfellsackes davon ausgefüllt und infolgedessen die Lunge zusammengepreßt und beengt. Da die ausgeschwitzte Flüssigkeit wegen ihrer Schwere den untern Teil des Brustraumes einnimmt und dadurch das Atmungsgeräusch verändert oder zum Schwinden bringt, so ist der Arzt durch Beklopfen und Behorchen der Brust imstande, sich von der Gegenwart und der Menge der Ausschwitzung zu vergewissern.

Die Krankheit beginnt meist mit Frostanfall und verläuft unter Fiebererscheinungen. Heftiger Schmerz in der Form von Seitenstechen, Atembeschwerden, zumal wenn die Ausschwitzung einen hohen Grad erreicht und die Lunge verdrängt hat, sind die hervorstechendsten Zeichen der Krankheit. Der Prozeß steigert sich innerhalb der ersten Woche an. Im günstigen Falle nimmt dann das Fieber ab, es saugt sich die Ausschwitzung nach und nach wieder auf und tritt darauf Genesung ein. In anderen Fällen ist der Verlauf ein langsamer (chronischer) und vergehen Wochen, ja Monate, bevor die ausgeschwitzte Flüssigkeit wieder aufgesogen ist; bisweilen treten neue Nachschübe der Flüssigkeitsansammlung auf. Ist die Ausschwitzung eine bedeutende und zumal eine doppelseitige, so kann Erstickungsgefahr eintreten.

Schlimm sind die Fälle, in welchen die Ausschwitzung eine eiterige Beschaffenheit annimmt, wobei der Eiter sich häufig einen Durchbruch durch die Lunge oder durch die Brustwand sucht. Im ersteren Falle wird dann Eiter ausgehustet, bezüglich erbrochen; im letzteren Falle bildet sich eine Brustfistel; nimmt der Eiter seinen Weg durch das Zwerchfell hindurch, so veranlaßt derselbe eine gewöhnlich tötlich verlaufende Unterleibsentzündung.

Nach Aufsaugung der Ausschwitzungsflüssigkeit tritt meistens Verwachsung des Brust- und Lungenfelles ein, was in der Regel für die Gesundheit wenig Nachteil bereitet. Ist die ausgeschwitzte Flüssigkeit wieder aufgesogen, so tritt — wie bei Beginn der B. — von neuem ein knarrendes Reibegeräusch durch Aneinanderreiben des Lungen- und Brustfelles auf, welches erneuten Schmerz hervorruft. Mit dem Fortschreiten des Heilungsprozesses verschwindet der Schmerz alsbald.

Bleibt das Ausschwitzungsprodukt lange bestehen, dann liegt die Gefahr nahe, daß sich die Lunge an dem Entzündungsprozesse beteiligt.

Die Behandlung der B. hat durch geeignete Mittel den Entzündungsprozeß und das Fieber zu bekämpfen; ferner im Falle, daß durch die Größe der Ausschwitzung Erstickungsgefahr droht, die Lunge von ihrer Beeinträchtigung zu entlasten; weiterhin die Aufsaugung der Ausschwitzung zu befördern, und schließlich bei eiterigen, zum Durchbruche neigenden Ergüssen der Gefahr des Durchbruches an einer ungeeigneten Stelle vorzubeugen.

Als vornehmliches Mittel gegen die Entzündung und ebenso gegen den Schmerz hat sich die Anwendung der Kälte in Form von kalten Umschlägen bewährt. Zur Beförderung der Aufsaugung einer sich lang hinziehenden Ausschwitzung benutzt der Arzt später häufig die Wärme in der Form hydropathischer Einwickelungen oder warmer Bäder. Gegen den Schmerz werden auch örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe angewandt. Als medikamentöses Mittel zur Beförderung der Aufsaugung der Ausschwitzungsprodukte stehen die Jodpräparate (innerlich und äußerlich angewandt) in gutem Rufe. Zur Entfernung von Ausschwitzungsprodukten, welche den sonstigen Mitteln nicht weichen, sowie zum Entfernen des Eiterergusses geht der Arzt operativ vor. Entweder wird die Flüssigkeit mittels eines Aspirationsapparates aus der Brusthöhle ausgepumpt, oder es wird ein Einschnitt in die Brusthöhle gemacht und so dem Eiter Abfluß verschafft. Im ersten Falle sticht der Arzt eine Hohlnadel durch einen Zwischenrippenraum ein und zieht (aspiriert) dann die Flüssigkeit mittels eines Aspirationsapparates aus (siehe „Aspirator" und die Abbildung desselben auf Seite 42); im zweiten Falle erfolgt die Operation mittels des Messers (Thorakotomie) und wird gewöhnlich zur Ermöglichung des Abflusses des Eiters, sowie überhaupt zur Ausheilung des Prozesses ein mehr oder weniger großes Stück aus einer oder mehreren Rippen ausgeschnitten (reseziert). Die Eiterhöhle wird häufig durch eine desinfizierende Flüssigkeit ausgespült. Die Heilung der sich bei Eiterergüssen ausbildenden Brustfistel zieht sich oft lange hin und erfordert viel Geduld und oft eine Nachoperation. Die Folge ist oftmals eine Verschiebung der Lage der Brusteingeweide durch Zerrung und Zusammenziehung der Gewebe in der ergriffenen Brustseite.

Brustfellsack siehe „Brustfell".

Brustfistel siehe „Brustfellentzündung".

Brusthöhle heißt die obere große Körperhöhle des Stammes, welche von der Bauchhöhle durch das Zwerchfell getrennt ist. In derselben lagern die Lunge, das Herz mit den großen Blutgefäßen, die Thymusdrüse, die Speiseröhre, Nerven und Lymphgefäße (siehe „Brust").

Brustorgane heißen die in der Brusthöhle gelegenen Eingeweide. Es sind diese die Lunge, das Herz mit den großen Gefäßen, die Thymusdrüse, die Speiseröhre, Nerven- und Lymphgefäße (siehe „Brust").

Brustpulver (Kurella'sches), Pulvis Liquiritiae compositus, besteht aus Sennesblättern (15 Teile), Süßholz (15 Teile), Fenchel (10 Teile), Zucker (50 Teile). Dasselbe dient als gelind wirkendes Abführmittel und ist theelöffelweise zu nehmen. Der Name paßt daher nicht in Bezug auf die Verwendung des B.s.

Brustsaft, Elixir e succo Liquiritiae, besteht aus Süßholzsaft (1 Teil), Fenchelwasser (3 Teile), Ammoniak (1 Teil) und wird theelöffelweise als hustenmilderndes Mittel verabreicht.

Brustschmerzen können hervorgerufen werden durch Erkrankung der Brustdrüse (siehe „Brustdrüsenentzündung"), des Brustfelles (siehe „Brustfellentzündung"), des Herzbeutels (siehe „Herzbeutelentzündung"), der Brustmuskeln (siehe „Muskelrheumatismus") und der Rippennerven der Brust (siehe „Neuralgie").

Brustthee, Species pectorales, besteht aus Eibischwurzel (8 Teile), Süßholz (3 Teile), Veilchenwurzel (1 Teil), Huflattichblättern (4 Teile), Wollblumen (2 Teile), Anis (2 Teile). Derselbe steht in gutem Rufe bei Entzündungskrankheiten der Luftwege. Man nimmt einen Eßlöffel voll Thee zu $^1/_4$ l Wasser, läßt 20 Minuten lang kochen und seiht durch. Die Brühe wird in der Regel mit Zucker versüßt und warm getrunken. Der Thee besänftigt den Husten und erleichtert den Auswurf.

Brustwarze. Zum Stillen des Kindes ist das Vorhandensein einer gut entwickelten B. unerläßlich. Manche Mütter, welche der Pflicht, ihr Kind an der Mutterbrust zu ernähren, gern nachkommen wollen, sind leider häufig daran dadurch verhindert, daß sich ihre Warzen als untauglich erweisen. Entweder sind dieselben unentwickelt oder werden rissig und schrundig. Der Grund für das Unentwickeltsein der B. stammt schon aus den Mädchenjahren her und wird meistens durch zu festes Anliegen der Schnürbrust veranlaßt, wodurch die Brustdrüse und zumal die Warze gepreßt und daher in der Entwicklung behindert wird. Das Rissig- und Schrundigwerden der B. wird in der Regel durch das Säugegeschäft selbst veranlaßt.

Während der Wochenbettzeit muß auf die Pflege der B. große Sorgfalt verwendet werden. Dieselbe ist mehrmals täglich gehörig zu reinigen, und erweist es sich als vorteilhaft, dieselbe mit einem in Spiritus eingetauchten Leinwandläppchen einzureiben. Durch eine derartige Pflege wird der Entzündung, dem Rissigwerden und der Schrundenbildung am besten vorgebeugt — Uebel, welche so häufig sich bei Einleitung des Nährgeschäftes, zumal bei jungen Müttern einstellen. Ist die Brustwarze entzündet, dann erfolgt das Stillen nur unter den heftigsten Schmerzen. In diesem Falle erweist sich die Schonung der Warze als notwendig und zwar am besten dadurch, daß man ein Warzenhütchen aus Glas oder Gummi auf die Warze aufsetzt, welches der Säugling zum Trinken benutzt. Bei Schrundenbildung und Rissigwerden der Warze ist eine jedesmalige Reinigung derselben nach dem Stillen des Kindes erforderlich, worauf dann die Warze mit einer Glycerinborsalbe eingerieben wird. Die wunden Stellen werden täglich mit einer 10%igen Höllensteinlösung (1 H : 10 Wasser) bepinselt. Sonstiges ist Sache des Arztes.

Brustwassersucht ist eine Ansammlung von wässeriger Flüssigkeit im Brustfellsacke. Die Ausschwitzung der Flüssigkeit erfolgt aus den serösen Häuten des Brustfelles (siehe „Brustfellentzündung"). Die B. tritt nicht als selbstständige Krankheit, sondern stets als Begleiterscheinung anderer Krankheiten auf, welche zu Stauungen in den Blutgefäßen der serösen Häute oder zu wässeriger Beschaffenheit des Blutes führen. Es sind als solche Krankheiten zumal Herzleiden, Nierenleiden und allgemeine Abzehrungskrankheiten (Konsumptionskrankheiten) anzuführen. Mit der B. ist gewöhnlich Bauchwassersucht und Hautwassersucht vergesellschaftet, welche aus denselben Ursachen hervorgehen.

Die B. verursacht im Gegensatze zur Brustfellentzündung dem Erkrankten keine Schmerzen; dagegen wird die Atemnot infolge der Beeinträchtigung der Brustorgane oft hochgradig.

Die Behandlung der B. hat sich gegen das Grundleiden zu richten, bei dessen Besserung bzl. Heilung auch die B. schwindet. Nimmt die in den Brustfellsack ausgetretene Flüssigkeit überhand, so daß die Lungen- und Herztätigkeit beeinträchtigt wird, dann ist der Arzt meistens genötigt, durch Operation (Thorakocentese) die Flüssigkeit aus dem Brustfellsacke zu entfernen (siehe „Abzapfen").

Der Erfolg des Abzapfens hält nur kurze Zeit an, weil sich immer neue Flüssigkeit in den Brustfellsack ergießt, solange das Grundleiden fortbesteht.

Bubonen. Leistenbeule oder Bubo nennt man die geschwollenen Lymphdrüsen in der Leistengegend. Die häufigste Ursache ihrer Entstehung ist zurückzuführen auf eine Infektion mit Schankergift oder auf syphilitische Infektion. Sie entstehen dadurch, daß von einem Schankergeschwüre — weichem oder hartem Schanker — der äußeren Geschlechtsorgane aus der Infektionskeim auf dem Wege der Lymphgefäße sich auf die Leistendrüsen fortpflanzt. Die von echter Syphilis herrührenden B. unterscheiden sich von den B. aus anderer Ursache dadurch, daß sie in den seltensten Fällen in Eiterung übergehen — harte Bubonen —, wohingegen die letzteren große Neigung zur Eiterbildung zeigen, erweichen — weiche Bubonen — und dann zum Durchbruche durch die Haut gelangen (siehe „Schanker" und „Syphilis"). Außer dem Schankergifte können noch andere Ursachen zur Entzündung der Leistendrüsen führen. Als solche seien erwähnt: Entzündung der Haut an den Geschlechtsteilen, Unreinigkeit u. dgl.

Die Krankheit verläuft unter spannenden Schmerzen. Gelangt der Eiter zum Durch-

bruche, so bilden sich oft Fistelgänge, welche lange eitern und schwer ausheilen.

Die Behandlung der B. erfordert vor allem körperliche Schonung in ruhiger Bettlage, weil durch Gehen und Stehen die entzündeten Drüsen gereizt und sehr schmerzhaft werden. Man wende anfangs Kälte an durch Auflegen des Eisbeutels. Mildert sich die Entzündung unter diesem Verhalten nicht, sondern droht Eiterbildung einzutreten, dann kann man den Prozeß durch Anwendung warmer Umschläge (Breiumschläge) beschleunigen. Der sich bildende Eiterabsceß ist baldmöglichst zu eröffen. Von selbst aufbrechende B. bewirken Fistelbildung, welche eine Spaltung mit dem Messer erforderlich machen.

Die von syphilitischer Infektion herstammenden B. — harte Bubonen — sucht der Arzt durch Einreibung mit grauer Quecksilbersalbe, Injektion von Sublimatlösung, Aufpinseln von Jodtinktur u. s. w. schwinden zu machen. Siehe Weiteres bei „Syphilis".

Bubonenpest siehe „Beulenpest".

Buchweizen, Haidekorn, zu den Getreidefrüchten gehörig, enthält in großer Menge Stärkemehl, sowie auch Eiweißstoffe. Derselbe dient zur Bereitung von Speisen.

Buckel, Gibbus, nennt man die Verkrümmung der Wirbelsäule mit nach hinten konvexer Krümmung — Kyphose — (siehe unter „Wirbelsäuleverkrümmung"). Die häufigste Veranlassung zu seiner Entstehung ist Entzündung der Wirbelknochen (Knochenfraß); im höheren Alter bildet sich der B. auch durch Schwammigwerden der Knochen aus. Der B. ist bei seiner Entstehung der ärztlichen Behandlung — nach Calot's Verfahren — zugängig, so lange sich die gekrümmte Wirbelsäule noch strecken läßt. Das Verfahren ist folgendes: Nachdem der Erkrankte chloroformirt worden ist, wird derselbe mit dem Bauche auf eine feste Unterlage gelegt. Darauf wird die Wirbelsäule durch direkten Druck und durch Zug gerade gestreckt und ein Gypsverband angelegt, welcher am Kopfe und am Becken seine feste Stütze findet. In diesem Verbande muß der Kranke monatelang verweilen, bis Heilung eingetreten ist. Die Operation der Streckung hat durchweg keine schlimme Wirkung auf das Rückenmark. Mit diesem aus neuerer Zeit herstammenden Verfahren ist bereits mancher gute Erfolg erzielt worden.

Ein bereits länger bestehender B.; wobei die Knochen hart geworden sind, läßt sich nicht mehr heilen.

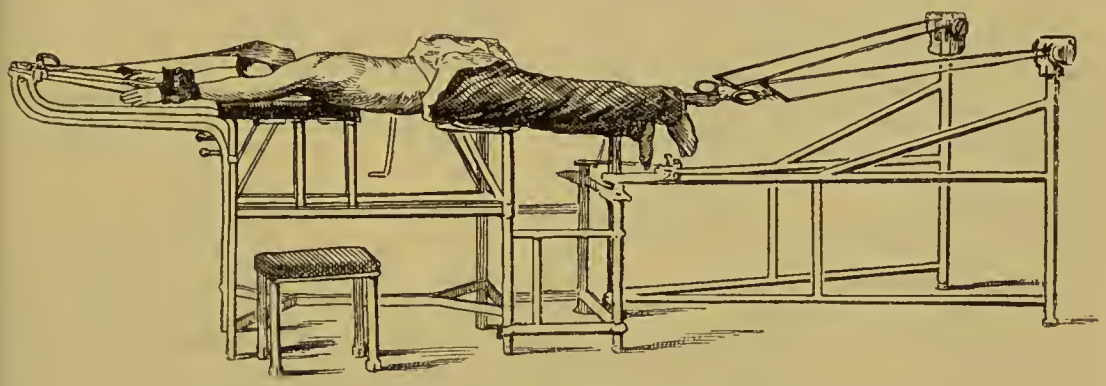


Fig. 106.

Streckapparat zur Geradstreckung der Wirbelsäule.

Bulbärparalyse. Dieselbe besteht in einer akuten Entzündung des verlängerten Rückenmarkes, welche sich durch Lähmung der Zunge, der Lippen, des Gaumens und der Kehlkopfmuskeln äußert. Das Schlingen ist behindert, die Sprache wird unverständlich. Allmählich beteiligen sich an der Störung auch andere Muskeln und Nerven, und tritt gewöhnlich alsbald der Tod ein.

Eine erfolgreiche Behandlung gibt es nicht. Die Krankheit ist selten.

Bulbus = Augapfel (siehe „Auge").

Buphthalmus, Ochsenauge. Man bezeichnet hiermit die kugelige Hervortreibung der Hornhaut des Auges, woran sich später auch die weiße Augenhaut und die inneren Augengebilde beteiligen, und wodurch das

Auge dann teilweise aus seiner Höhle hervorragt. Gewöhnlich liegen Entzündungsvorgänge zu Grunde, manchmal sind solche nicht vorhanden. Durch den mit der Krankheit verbundenen innern Augendruck kann es zur Verstnng des Auges kommen. Weiteres siehe bei „Glaucom" unter „Augenkrankheiten XI" Seite 73.

Burgundernase siehe „Kupferrose".

Burgeernheim, in Mittelfranken (Bayern), 400 m ü. M., besitzt schwache Bittersalzquellen.

Bürgerstock, klimatischer Alpenkurort am Vierwaldstättersee (Schweiz), 870 m ü. M.

Bursitis siehe „Schleimbeutelentzündung".

Burtscheid siehe „Aachen-Burtscheid".

Butter ist das aus tierischer Milch abgeschiedene Butterfett. Das Butterfett ist in den mit einer Hülle (Membrane) umgebenen Milchkügelchen enthalten. Durch das Buttern werden die Milchkügelchen vereinigt und zwar erfolgt dieses durch eine erschütternde Bewegung, welcher der Milchrahm bei einer Temperatur von 10—18 Grad C. unterzogen wird.

Die Butter besteht aus folgenden Bestandteilen in Mittelzahlen:

Fett	84,00	Gewichtsteile
Eiweißstoffe	0,80	
Milchzucker	0,60	
Asche	0,18	
Wasser	14,42	

Der Nährwert der B. ist dem des Fettes gleich (siehe „Fett" und „Nahrungsmittel").

Einen Ersatz für Butter liefert die Kunstbutter (Margarine). Das Verfahren der Herstellung der Kunstbutter stammt (1872) von Mège-Mouriès in Frankreich her. Rindernierentalg enthält gleiche Fette wie sie in der Butter vorhanden sind. Zur Gewinnung der Fette wird der Talg geschmolzen, bei 20—25 Grad C. gerinnen lassen und dann in Tüchern ausgepreßt, wobei das noch flüssige Olein des Talges durch die Presse geht. Dieses mit Milch, Salz und Farbe gemischt liefert eine der B. in Farbe und Geschmack ähnliche Masse. Der Nährwert ist nahezu der gleiche wie der der B. (Fettgehalt 83—88%); die Verdaulichkeit derselben ist etwas geringer als die der Butter. Um das Publikum gegen Täuschung zu bewahren, muß in Deutschland die Kunstbutter als solche mit „Margarine" bezeichnet sein.

Verfälschung der B. wird bewirkt durch Zusatz von Mehl, fremden Fetten, Margarine, gekochten Kartoffeln, Salzwasser, Farbe u. a.

Buttermilch wird die beim Buttern nach Ausscheidung des Butterfettes zurückbleibende Milch genannt. Ihr Nährwert ist ein hoher und kommt dem der Magermilch (blauen Milch) gleich.

Dieselbe besteht im Mittel aus

Eiweißstoffe	3,5	Gewichtsteilen
Milchzucker, Milchsäure u. a.	4,0	
Butterfett	0,6	
Asche	0,7	
Wasser	91,2	

B. besitzt einen etwas mildsäuerlichen erfrischenden, an das Bittere erinnernden Geschmack, indem einzelne Eiweißstoffe eine Veränderung erfahren haben, wodurch auch die B. sowie der daraus bereitete Milchkäse leichter verdaulich ist. Sie wird von manchen Personen mit schwachen Verdauungsorganen gut ertragen, während gewöhnliche Milch denselben Verdauungsbeschwerden bereitet.

Buttersäure ist in der Butter an Glycerin gebunden vorhanden; ferner findet sich dieselbe in Oel und in einzelnen Pflanzen (Umbelliferen). Dieselbe riecht sehr unangenehm. Sie bildet sich durch die Tätigkeit einer besonderen Art von Spaltpilzen aus Stärke, Milchsäure und Glycerin. Durch ihre Bildung in der Butter wird letztere ranzig, übelriechend und erhält eine reizende nachteilige Wirkung.

C.

(Einzelne früher mit C geschriebene Wörter siehe unter K oder Z.)

Calcaneus, der hinterste Fußwurzelknochen, an welchen sich die Achillessehne ansetzt.

Callosität siehe „Schwiele".

Callus heißt der bei einem Knochenbruche an der Bruchstelle sich bildende Ausschwitzungsstoff, welcher anfangs weich ist, nach und nach erhärtet und sich zu Knochensubstanz umbildet, wodurch die Bruchstelle fest verkittet wird. Siehe Weiteres bei „Knochenbruch".

Calomel, Quecksilberchlorür, ist ein in der Medizin zu verschiedenen Zwecken angewandtes Mittel. Man benützt dasselbe als Aetzmittel für Schleimhäute, als antiparasitäres Mittel, als Abführmittel, schweißtreibendes Mittel, antisyphilitisches Mittel u. a. Die Gabe wechselt von 0,01—1,0 g.

Calvities siehe „Haarschwund".

Cammin ist ein Ostseebad, durch schöne Lage hervorstechend.

Cancer siehe „Krebs".

Cannabis indica siehe „Hanf indischer" und „Haschisch".

Cannes ist ein klimatischer Kurort für Lungenleidende an der Riviera di Ponente, berühmt durch seine äußerst günstigen Temperaturverhältnisse mit südländischer Vegetation.

Cannstatt ist ein Kurort in Württemberg am Neckar, 218 m ü. M., mit kochsalzhaltigen Eisenquellen und mildem Klima. Eignet sich für Kranke mit chronischen Verdauungsstörungen und Leberleiden.

Caput obstipum siehe „Schiefhals".

Cardia heißt die Eingangsöffnung des Magens (siehe „Magen").

Caries = Knochenfraß (siehe diesen).

Carlsbad in Böhmen, 360 m ü. M., ein altberühmtes Bad im Tale der Tepel, ist reich an warmen Glaubersalzquellen. Der Hauptbestandteil der Wässer ist Glaubersalz, kohlensaures Natron, Kochsalz, kohlensaurer Kalk und Kohlensäure. Die Wirkung der Wässer ist eine auflösende und den Stoffwechsel anregende. Sie werden verwendet bei Magen-Darmkatarrh und Geschwüren des Verdauungsschlauches, Hämorrhoiden, Leberkrankheiten, Fettsucht, Gicht und Zuckerruhr. In C. machen viele Personen mit Erfolg eine Entfettungskur durch.

Carlsbad in Württemberg besitzt kalte Kochsalzquellen, welche benutzt werden bei Leber- und Gebärmutterkrankheiten, chronischem Magen- und Darmkatarrh.

Carlsbader-Salz künstliches, Sal Carolinum factitium, besteht aus

schwefelsaurem Natron	44 Teile
schwefelsaurem Kali	2 „
Kochsalz	18 „
doppelkohlensaurem Natron	36 „

6 g des Salzes in 1 l Wasser gelöst geben ein dem böhmischen Carlsbadersalz ähnliches Wasser.

Die Anwendung desselben siehe bei „Carlsbad".

Carlsbrunn ist ein Kurort im österreichischen Schlesien mit starker Eisenquelle. Das Wasser wird bei Blutarmut und Bleichsucht angewandt.

Carlshafen ist ein Soolbad im Wesertale.

Carminativa siehe „blähungtreibende Mittel".

Carotis, heißt die Hauptschlagader des Kopfes. Dieselbe liegt an der Seite des Halses. Die linke entspringt aus dem Bogen der Aorta, die rechte aus der Arteria anonyma (ungenannte Schlagader). Auf ihrem Verlaufe zum Kopfe hin spaltet sich dieselbe in die „äußere und innere Carotis". Die äußere C. gibt folgende Zweige ab: die obere Schilddrüsenschlagader, die Zungenschlagader, die äußere Unterkieferschlagader, die aufsteigende Schlundschlagader, die Hinterhauptschlagader, die hintere Ohrschlagader, die Schläfenschlagader und die innere Unterkieferschlagader. Die innere C. gibt die Augenschlagader ab und zieht durch ein Loch am Schädelgrunde zum großen Gehirn hin, um dieses mit Blut zu versorgen.

Carraghen, irländisches Moos (Knorpeltang), ein Kerntang, wird als Nahrungsmittel benutzt. C. steht beim Volke im Rufe auf die Lungenschwindsucht günstig einzuwirken. Es ist dieses nur insoweit der Fall, als der in dem Moose vorhandene Schleim den Hustenreiz mildert.

Carcinom siehe „Krebs".
Cartilago = Knorpel.
Castoreum siehe „Bibergeil".
Cataract = Star (siehe diesen).
Cat-gut sind aus Katzendarm gefertigte, in der Chirurgie zum Nähen und zur Gefäßunterbindung benützte Fäden, welche vornehmlich dann gebraucht werden, wenn man innere Organe vernäht, weil sich das C. von selbst auffaugt und daher die Nähte nicht entfernt zu werden brauchen. C. wird in Karbolöl aufbewahrt.
Caustica siehe „Aetzmittel".
Cava (Vena Cava) Hohlader, Hohlvene, heißt die größte Blutader des Körpers. Man unterscheidet die untere (Cava inferior) und die obere (Cava superior). Die erstgenannte sammelt das venöse Blut unter dem Zwerchfelle, daher alles Blut, welches ihr aus den unteren Gliedmaßen und dem Unterleibe zuströmt, die zuletzt genannte alles Blut über dem Zwerchfelle, welches ihr aus den oberen Gliedmaßen, den Brustorganen und dem Kopfe zufließt. Beide stehen mit dem rechten Vorhofe des Herzens in Verbindung (siehe „Herz" und „Blutkreislauf").
Cellulose, Pflanzenfaser, ist der Hauptbestandteil der Pflanzen. Dieselbe hat für die Ernährung des Menschen keinen Wert und wird unbenutzt aus dem Körper mit den Exkrementen ausgeschieden. Nahrungsmittel, welche viel C. enthalten, sind daher als minderwertig zu erachten.
Celsius-Thermometer ist das in 100 Graden eingeteilte Thermometer. Siehe „Thermometer".
Cephalica (Vena Cephalica) heißt eine Blutader in der Ellbogenbeuge, welche vornehmlich zum Aderlassen benutzt wird (siehe „Aderlaß" und „Arm").
Cerealien nennt man die Getreidearten, welche als Nahrungsmittel Verwendung finden. Hierhin gehören Buchweizen, Hafer, Hirse, Mais, Reis, Roggen, Weizen.
Cerebellum = Kleinhirn (siehe „Gehirn").
Cerebrospinalmeningitis = Genickstarre (epidemische).
Cerebrospinalis = was auf das Gehirn und Rückenmark Bezug hat.
Cerebrum = Großhirn (siehe „Gehirn").
Cerumen heißt das im Gehörgange abgesonderte Ohrenschmalz (siehe „Gehörgang").
Cervicaldrüsen nennt man die am Halse und im Nacken gelegenen Lymphdrüsen.
Cervix, Nacken, heißt die Körpergegend zwischen Hinterkopf und Rücken.
Cervix uteri heißt der Gebärmutterhals, d. i. der in die Scheide hinabragende Teil der Gebärmutter (siehe „Gebärmutter").
Chalazion, Hagelkorn benennt man die in Verhärtung übergegangene Lidknorpeldrüse (siehe „Hagelkorn").
Champagner nennt man die stark schäumenden (mousserierenden) Weine, welche viel Kohlensäure besitzen. Sie werden durch besondere Behandlung des Weines hergestellt und verwendet man dazu durchweg guten Wein. Dieselben wirken belebend und anregend auf das Nervensystem ein. Anwendung finden sie zur Anregung der sinkenden Herzkraft bei Schwerkranken, ferner zur Stärkung bei Rekonvaleszenten und als Luxusgetränk bei gesunden Personen.
Champignon, Feldblätterschwamm Agaricus campestris L., einer der edelsten eßbaren Blätterpilze, wächst auf Feldern und Wiesen und wird auch künstlich gezüchtet. Derselbe ist nahrhaft, indem er viel Stickstoff enthält (siehe „Pilze eßbare"). Haut und Stiel besitzen weißes, bisweilen rötliches und später bräunlich anlaufendes, weder zähes noch schwammiges Fleisch. Der Geschmack ist nußartig angenehm. Die Lamellen, welche zuerst weiß sind, nehmen beim Wachsen eine rosarote und später eine bräunlich-schwärzliche Farbe an. In seiner Jugendzeit kann derselbe mit dem giftigen Knollenblätterschwamm (Agaricus phalloides Fr,) verwechselt werden.
Charlottenbrunn in Preußisch-Schlesien, 496 m ü. M., ist klimatischer Kurort mit Eisenquellen und eignet sich für Blutarme und Rekonvaleszenten.
Charpie heißen die durch Zerzupfen von Leinwand gewonnenen Fäden. Vor Zeiten wurde dieselbe als Material zum Wundverbande benutzt, ist jetzt aber verdrängt durch die neueren keimfreien Verbandmittel (Watte, Jute u. a.). Es erfolgte dieses mit vollem Rechte. Es leuchtet nämlich ein, daß bei dem Zerzupfen der C. von den Händen, Kleidern aus direkt Mikroorganismen und Infektionskeime in das zum Verbande bestimmte Material hineingelangen können, und daß daher die C. zur Infektion der

Wunden führen muß, wenn dieselbe nicht sterilisiert wird, was früher nicht geschah. Verwendung findet die C. bisweilen noch als Pinsel zum Aetzen.

Chinarinde heißt die Rinde des Chinabaumes, einer der Rubiaceae, welche auf den Anden einheimisch sind und in neuerer Zeit auch in Java und im übrigen Ostindien angebaut worden sind. Die Rinde schmeckt herb und bitter. An wichtigsten Bestandteilen führt dieselbe Chinin, Chinidin, Cinchonin, Cinchonidin, Chinasäure und Chinagerbsäure. Die Hauptwirkung der Rinde beruht in ihrem Gehalte an Chinin und Gerbsäure.

Die in kleinen Gaben verabreichte Rinde regt wegen ihrer Bitterstoffe die Eßlust an; wegen des Gehaltes an Gerbsäure wirkt dieselbe auch stopfend. Man verabreicht dieselbe entweder als Abkochung oder als wässerigen oder weingeistigen Auszug. 30 g pulverisierte Rinde wird mit 400 g kaltem Wasser oder Wein übergossen; man läßt 24 Stunden ziehen und filtriert. Von dem Filtrat nimmt man mehrmals täglich einen Eßlöffel voll. Eine bessere Wirkung besitzt die zusammengesetzte Chinatinktur (siehe diese). In großen Dosen benützt man die Chinarinde als fieberwidriges Mittel, und steht dieselbe zumal in gutem Rufe als Heilmittel gegen Malaria (Wechselfieber). Dieselbe wird als Abkochung vom Arzte verordnet. Siehe Weiteres bei „Chinin".

Chinatinktur, Tinctura Chinae composita, zusammengesetzte C. besteht aus:

Chinarinde	6	Teile,
Pomeranzenschalen	2	„
Enzianwurzel	2	„
Zimmt	1	„
verdünnten Weingeist	50	„

Dieselbe ist ein ausgezeichnetes Magenmittel bei Verdauungsschwäche. Man nimmt dieselbe theelöffelweise.

Chinesischer Thee. Die Blätter des Theestrauches, Thea chinensis, einer Camelliaeae, enthalten einen dem Coffëin des Kaffees ähnlichen Körper, nämlich Thëin — je nach der Sorte 0,9—4,5% —, ferner Theophyllin, ätherisches Oel, Gerbsäure und andere Stoffe. Als Aufguß mit Wasser zubereitet, besitzt derselbe eine erregende Wirkung auf das Nervensystem und belebt dadurch die geistige und körperliche Tätigkeit des Menschen; der Blutumlauf wird beschleunigt, dagegen die Verdauungstätigkeit sowie der Stoffwechsel verlangsamt. Weil der Theegenuß die Verdauung mehlartiger Stoffe nicht verhindert, sondern umgekehrt beschleunigt, so ist Brot das geeignetste Nahrungsmittel bei Theegenuß. Im Handel kommt der grüne und schwarze Thee vor, dessen Wirkung die gleiche ist. Zur Gewinnung des grünen T.s werden die frischen Blätter in gußeisernen, fast auf Glühhitze erhitzten Gefäßen schnell getrocknet; zur Herstellung des schwarzen T.s werden die Blätter langsam an der Sonne oder über Holzkohlenfeuer getrocknet.

In nicht allzukräftigem Aufgusse dient Th. als Belebungsmittel, bannt den Schlaf, steigert die Gehirntätigkeit, ebenso die Bildung der Körperwärme und regt die Ausdünstung an. Man benützt denselben zum Wachbleiben, als Belebungsmittel, gegen Kopfschmerz bei Gehirnblutleere, und als Schwitzmittel bei Erkältungszuständen.

Ch. Th. wird vielfach mit wertlosen Blättern verfälscht (Erdbeer-, Waldmeister-, Brombeerblätter u. a.), oder es wird gebrauchter Th. von neuem getrocknet, oder Pappeln-, Weidenröschen-, Ahorn-, Eichen-, Weidenblätter u. a. mit Theestaub vermischt, oder derselbe wird gefärbt, auch sein Gewicht durch metallische Zusätze vermehrt u. s. w. Die Verfälschung weist man nach durch Untersuchung der aufgeweichten Blätter mittels des Mikroskopes. Das Theeblatt ist ungefähr 5 cm lang, 2½ cm breit, elliptisch geformt mit abgerundeter Spitze und gezähnt.

Indem der Th. eine dem Weingeiste ähnliche anregende Wirkung auf Geist und Körper ausübt, so empfiehlt sich derselbe als Gesellschaftsgetränk an Stelle der weingeistigen Getränke, da ihm die schädliche Wirkung des Alkohols abgeht.

Chinin, Chinidin sind die wirksamsten Bestandteile der Chinarinde. Sie zeichnen sich durch ihre Bitterkeit aus; in 10 000 facher Verdünnung schmecken dieselben noch bitter. In sehr geringen Gaben (0,01 bis 0,02) wird daher Chinin als Bittermittel verwendet, jedoch empfiehlt sich hierzu besser die Rinde und die Chinatinktur. In größeren Gaben (0,25—1,0) setzt Chinin die Körpertemperatur herab und verlangsamt den Blut-

umlauf. Dieser Wirkung verdankt das Chinin seine Anwendung bei fieberhaften Zuständen des Organismus. Ferner erweist sich Chinin und Chinidin als ein Gift für das Protoplasma, tötet Infusorien und lähmt die Bewegungsfähigkeit der farblosen Blutkörperchen; minder giftig wirkt es auf Bakterien, Fäulnis-, und Gärungsmikroorganismen ein. Chinin und Chinidin erweisen sich als wirksames Heilmittel gegen Malariafieber (Wechselfieber), indem sie die bei dieser Krankheit in den Blutzellen vorhandenen Parasiten (Plasmodien) schwinden machen (siehe „Malariafieber"). In größeren Gaben bewirken die Mittel mannigfache Gehirnerscheinungen: Schwindel, Ohrensausen, Taubheit, Kopfschmerz Sehstörungen (Amblyopie), Lähmungserscheinungen, Konvulsionen und Hautröte. Auch wird die Milz verkleinert und die Zusammenziehung der Muskulatur des Darmes und der Gebärmutter angeregt. Hohe Steigerung dieser Symptome faßt man unter dem Namen „Chininrausch" und „Chininvergiftung" zusammen. Es kann der Tod unter allgemeinen Lähmungserscheinungen eintreten. Bei solchen Erscheinungen sind Reizmittel unter Aussetzen des Chiningebrauches angezeigt. Angewandt wird Chinin gewöhnlich als salzsaures oder schwefelsaures Chinin (Chinium hydrochloricum und sulfuricum). Von Chinidin muß eine um die Hälfte größere Gabe genommen werden.

Chiragra ist der Ausdruck für die Gicht an den Händen (siehe „Gicht").

Chirurgie, Chirurg. Unter Chirurgie versteht man den Teil der medizinischen Wissenschaft, welcher sich mit der Lehre von den Operationen befaßt, und bezeichnet man als „Chirurgen" den operierenden Arzt. Im strengen Sinne ist jeder Arzt Chirurg, indem er mit der Operationslehre vertraut sein muß. Nach dem Gesetze der Arbeitsteilung sind aber einzelne medizinische Fächer zu Spezialfächern geworden. Hierzu gehört vor allem die Ch., welche einzelne Aerzte ausschließlich betreiben. Die Ch. ist schon seit uralter Zeit ein weit entwickelter Zweig der medizinischen Wissenschaft gewesen und sind Operationen der schwierigsten Art bereits im Altertume ausgeführt worden. So war den Aegyptern die Star-Operation bekannt; von den Indern wurde bei Darmverschlingung die Bauchhöhle eröffnet und die Darmnaht ausgeführt; die Anwendung des Magneten zur Entfernung von Eisensplittern war demselben Volke nicht unbekannt; plastische Operationen, die Herstellung künstlicher Nasen, Ohrläppchen u. dgl., Amputationen ꝛc. wurden mit großer Geschicklichkeit vollzogen; der Luftröhrenschnitt wurde von dem griechischen Arzte Asklepiades gemacht; den Römern war die Eröffnung der Schädelhöhle (Trepanation) geläufig. Der Unterschied zwischen früher und jetzt besteht vor allem darin, daß einerseits die Operationsmethoden zu größerer Vollkommenheit gelangt sind, und daß andererseits jetzt unter Beobachtung der früher unbekannten antiseptischen bezl. aseptischen Methode (siehe diese) das Operieren seine Gefährlichkeit verloren hat. Während z. B. die Eröffnung der Bauchhöhle vor der antiseptischen Zeit lebensgefährlich war, eröffnet der Chirurg jetzt ohne Gefahr die Bauchhöhle, bisweilen sogar nur zu diagnostischen Zwecken. Hinzu kommt noch, daß nach Einführung der Narkose, d. h. durch den Gebrauch von Chloroform, Aether und anderen Betäubungsmitteln, die Operationen für den Kranken schmerzlos verlaufen, während früher dieselben sehr schmerzhaft waren. Durch Anwendung der Narkose und Beobachtung der Antiseptik hat die Ch. nunmehr einen ungeahnten Aufschwung erfahren, und werden Operationen gefahrlos ausgeführt, woran man sich früher nicht heranwagte.

Chloasma nennt man eine Färbung der Haut durch gelblichbraune bis dunkelbraune Flecken infolge von Anhäufung und Veränderung des Farbstoffes der Haut. Siehe Näheres bei „Leberflecken".

Chlor ist ein stechend riechendes, die Schleimhäute stark reizendes giftiges Gas, welches bisweilen zur Desinfektion von Gegenständen, Zimmern u. dgl. benützt wird. Dasselbe greift organische Farben und Metalle an und zerstört feinere Gewebe. Man stellt es dar aus Braunstein und Kochsalz, welche mit Schwefelsäure übergossen werden. Am einfachsten entwickelt man Chlorgas dadurch, daß man Chlorkalk mit Schwefelsäure übergießt. Das Gefäß läßt man in dem luftdicht geschlossenen Raume 12 Stunden stehen. Siehe „Desinfektion".

Chloralhydrat, ein Pulver aus durchsichtigen farblosen Kryställen von aromati-

schem Geruche und bitterm ätzendem Geschmacke, wird vornehmlich als Schlafmittel verwendet, indem nach 1—2 g sich bereits in kurzer Zeit Schlaf einstellt und dasselbe nicht wie Morphium unangenehme Nachempfindungen hinterläßt. Ferner findet es Anwendung bei Aufregungszuständen der Geisteskranken, sowie als krampfstillendes Mittel bei entsprechenden Zuständen. In übergroßen Gaben bewirkt es den Tod durch Herzlähmung.

Da Ch. in Substanz ätzend wirkt, so darf dasselbe nur in Lösung mit Wasser u. dgl. genommen werden.

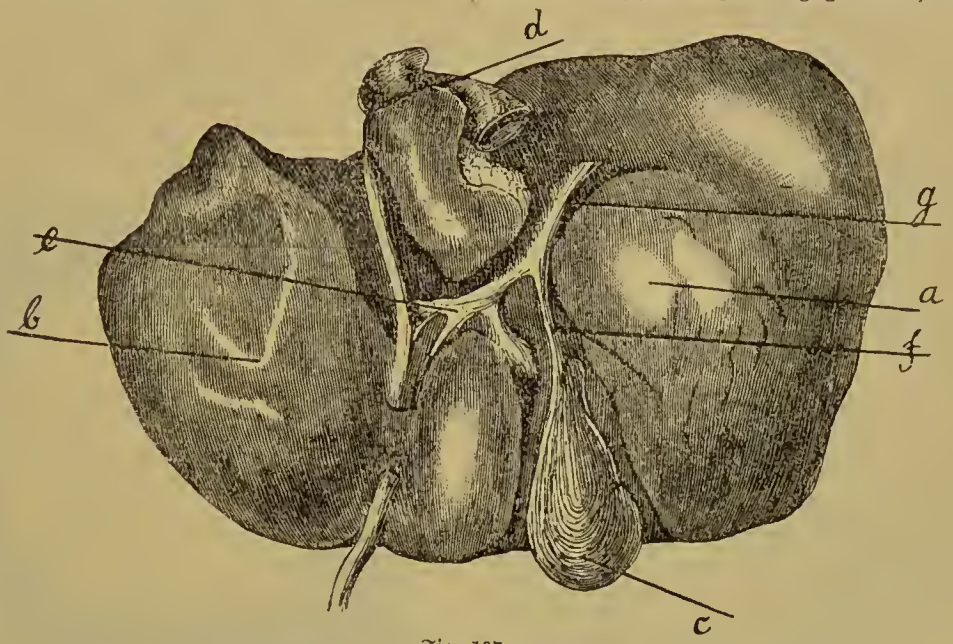


Fig. 107.

Choledochus (ductus).

(Die Leber mit der unteren Fläche vorliegend).

a Rechter Leberlappen. b Linker Leberlappen. c Gallenblase. d Aufsteigende (untere) Hohlader. e Lebergallengang (ductus hepaticus). f Gallenblasengallengang (ductus cysticus). g Gemeinschaftlicher Gallengang (ductus choledochus).

Chloroform, eine klare farblose, sich verflüchtigende Flüssigkeit von eigentümlichem süßlichem Geruche und süßlichem Geschmacke, ist seit 1847 von Professor Simpson in Edinburg als Betäubungsmittel in die Medizin eingeführt worden. Dasselbe wird zu diesem Zwecke eingeatmet. Man träufelt Ch. auf eine hierzu bestimmte Gesichtsmaske oder auf ein reines Tuch, welche in einiger Entfernung von Mund und Nase des zu Betäubenden gehalten werden, so daß neben den Chloroformdämpfen auch Luft in die Atmungswege gelangen kann (siehe Fig. 6 Seite 24).

Die Wirkung ist folgende: Anfänglich erzeugt dasselbe ein Brennen im Munde und Kehlkopfe, veranlaßt auch wohl Husten. In kurzer Zeit überkommt den Chloroformirten ein eigentümliches Gefühl der Leichtigkeit wie beim Rausche; es jagen die Gedanken, das Ohr vernimmt Klänge und Rauschen. Bei einzelnen reiht sich hieran ein Aufregungszustand an, wie beim Betrunkenen, wobei das Gesicht sich rötet; bei anderen fehlt dasselbe. Allmählich stellt sich Beruhigung ein, das Gesicht wird blaß, der Atem langsamer, die Muskeln erschlaffen; endlich schwindet das Bewußtsein und erweist sich dann der Körper empfindungslos gegen Schmerz. In diesem Stadium wird das Einschneiden des Messers in die Weichteile, das Absägen und Abmeißeln der Knochen, das Durchtrennen der Nerven nicht mehr schmerzhaft empfunden und können daher Operationen am Betäubten ausgeführt werden. Da die Chloroformwirkung nicht lange anhält, so muß immerfort neues Ch. zugeträufelt werden, sobald die Empfindung sich im geringsten wieder einstellt. Während der Chloroformierung muß der Betäubte in Bezug auf Atmung und Herzschlag von sachverständiger Seite überwacht werden, damit, wenn sich Unregelmäßigkeiten einstellen, sofort die nötige Hülfe

einschreiten kann. Zu starke Chloroformwirkung kann den Tod durch Herzlähmung hervorrufen; daher ist bei Herzkrankheiten besondere Vorsicht notwendig, bzl. das Chloroformieren durch Anästhesieren mittels Aethers zu ersetzen.

Das Chloroformieren einer Person darf nur unter fachgemäßer Ueberwachung eines Arztes vorgenommen werden.

Da Ch. die Muskeln erschlafft, so wendet man dasselbe außer bei Operationen noch bei Krampfanfällen, ferner zum Zwecke der Untersuchung der Kranken, wobei eine Muskelerschlaffung erforderlich ist, an.

Aeußerlich angewandt erzeugt Chloroform anfangs Abkühlung, woran sich ein heftiges Brennen anschließt. Man benutzt dasselbe als Einreibung bei Muskel- und Nervenschmerz, bei rheumatischen Leiden u. dgl.

Chlorose siehe „Bleichsucht".

Choanen nennt man die zur Rachenhöhle hin ausmündende hintere Oeffnung der Nasenhöhle.

Choledochus (ductus) heißt der gemeinschaftliche, aus zwei Einzelgängen, nämlich dem Lebergallengang (ductus hepanicus) und dem Gallenblasengallengang (ductus cysticus) hervorgehende Gallengang, welcher ungefähr von 8 cm Länge und der Dicke eines dünnen Federkieles ist und in den Zwölffingerdarm ausmündet. Durch denselben fließt die von der Leber gebildete und teilweise in der Gallenblase aufbewahrte Galle in den Darm. Verstopfung desselben bewirkt Gallenstauung in der Leber und ruft Gelbsucht hervor (siehe Fig. 107 S. 193).

Cholelithiasis nennt man die Erkrankung an Gallensteinen (siehe „Gallensteine").

Cholera asiatica, asiatische Cholera. Dieselbe gehört zu den ansteckenden Krankheiten (Infektionskrankheiten).

Schon seit uralten Zeiten ist die Ch. als epidemische Seuche aufgetreten. So hat dieselbe um die Mitte des 3. Jahrhunderts in den Städten des römischen Reiches sowie in Afrika geherrscht und eine große Sterblichkeit veranlaßt. Aus dem 16. Jahrhundert, zu welcher Zeit sie Europa durchzog, besitzen wir genauere Nachrichten über die todverbreitende Epidemie. Im 19. Jahrhundert hat dieselbe zu wiederholten Malen ihren Umzug durch Europa gehalten und ist man bei der Epidemie von 1884 der Ursache der Krankheit auf die Spur gekommen, indem Professor Dr. Robert Koch zu Berlin den Krankheitserreger der Ch., nämlich den Cholerabazillus, entdeckte.

Als Epidemie, d. h. als anhaltend an einem Orte gebundene Seuche, herrscht die Ch. in Ostindien in dem Gebiete zwischen Ganges und Bramaputra. Von dort aus wurde sie bei ihrem Umzuge durch Europa jedesmal durch den Verkehr, zumal durch den Schiffsverkehr in andere Länder verschleppt. Solange man den Infektionskeim nicht kannte, erwiesen sich die angewandten Maßnahmen zum Zwecke der Eindämmung der Seuche als wenig wirksam. Seitdem man das Wesen der Krankheit ergründet hat, ist man durch zeitige Vorbeugungsmaßregeln imstande, die Krankheit bei ihrem Erscheinen zu unterdrücken, und hat aus diesem Grunde die Krankheit als Seuche ihren bis vor kurzer

Fig. 108.
Cholerabazillen (800 mal vergrößert.

Zeit sehr gefürchteten Charakter verloren. Prof. Koch gelang es, aus dem Darminhalte der Cholerakranken einen Bazillus zu isolieren und zu züchten, welcher sich als Infektionskeim der asiatischen Ch. erwiesen hat. Dieser ist ein kleiner, nur mit starker mikroskopischer Vergrößerung (500facher Linearvergrößerung) gut erkennbarer Spaltpilz. Derselbe besitzt die Form eines etwas plumpen dicken, mit einer leichten Krümmung versehenen Stäbchens, ähnlich wie ein Komma — und wird hiernach „Koch'scher Kommabazillus" oder „Cholerabazillus" genannt. In Kulturen wächst derselbe häufig zu einer zierlichen langen Schraube „Cho-

leraspirille" aus, welche sich später in Kommabazillen teilt. Außer im Darme gedeiht der Cholerabazillus noch auf den verschiedensten Medien, so in alkalischer Fleischbrühe, Blutserum, Milch, auf gekochten Kartoffeln, und hält sich auf anderen Substanzen, welche feucht sind, zumal auf Lebensmitteln und im Wasser längere Zeit lebensfähig. Saure Substanzen, Hitze, andauernde Kälte und Austrocknen hebt seine Lebensfähigkeit alsbald auf. Die günstigsten Bedingungen zu seinem Wachstum und zu seiner Vermehrung findet derselbe im Darme des Menschen und geht dort die Vermehrung in so großem Maßstabe und so schnell vor sich, daß jeder mikroskopisch untersuchte Tropfen der flüssigen Abgänge der Cholerakranken eine unzählige Menge von Cholerabazillen und zwar im Verein mit anderen Mikroorganismen (Darmbakterien) nachweist. Wie alle Mikroorganismen sondert der Cholerabazillus infolge seiner Lebenstätigkeit Stoffe ab, welche sich für den menschlichen Organismus als giftig erweisen. Diese Giftstoffe werden vom Darme aus aufgesogen und bewirken dann das Krankheitsbild, welches man unter der Bezeichnung der „asiatischen Cholera" zusammenfaßt.

Die Krankheitserscheinungen und der Krankheitsverlauf der asiatischen Ch. sind folgende: In den meisten Fällen geht der Krankheit ein Vorläuferstadium voraus, nämlich die „Choleradiarrhoe". Es treten wenige oder auch zahlreiche dünne Darmentleerungen von galliger Färbung unter Kollern im Unterleibe, meistens ohne Schmerzen zu verursachen, auf, während das Allgemeinbefinden kaum gestört ist; bald gesellen sich hierzu die Zeichen des Magenkatarrhes, weißer Zungenbelag, pappiger Geschmack im Munde, Magendrücken, Ekel und Uebelkeit, Kopfschmerz, Durstgefühl, Verminderung der Harnabsonderung, schmerzhaftes Ziehen in den Waden, kalte Füße u. dgl. Es kann hierbei verbleiben und sich schnelle Genesung anschließen. Die beschriebenen Erscheinungen sind bereits Wirkungen des Cholerabazillus, welcher in den Entleerungen der Kranken auch häufig nachgewiesen werden kann.

Eine bereits schwerere Form der Erkrankung ist die „Cholerine". Zu den wässerigen Entleerungen gesellt sich Erbrechen. Die Entleerungen verlieren ihre gallige Beschaffenheit, werden zahlreicher, sehr dünn, farblos, und gewinnen das Ansehen von Reiswasser. Schmerzen im Magen und Kollern im Leibe plagen den Erkrankten. Es tritt starker Durst ein, Ohrensausen, Unruhe, Herzklopfen, Schwächegefühl; die Urinausscheidung ist sehr gering; der Kranke fiebert stark; die Zunge trocknet ein, die Stimme wird heiser, leichte Wadenkrämpfe stellen sich ein, die Körpertemperatur sinkt unter die Norm und erkalten Hände und Füße.

Auch die Cholerine kann in Genesung übergehen, jedoch erholen sich die Kranken nur langsam. Meistens aber wandelt sich die Cholerine in die schwere Form der Ch. um.

Die „schwere Form der Ch." entwickelt sich häufig aus einer Choleradiarrhoe oder aus einer Cholerine, welche schon einige Tage bestanden hat. Ebenso häufig aber tritt dieselbe bereits in einigen Stunden nach einfachem Choleradurchfall auf. Die Zeichen sind folgende: Aeußerst stürmische Entleerungen aus Darm und Magen, welche schnell aufeinander folgen. Das Erbrechen ist wässerig und farblos. Die Exkremente sehen grünweiß flockig trübe aus, oder besitzen das Aussehen von Reiswasser oder Mehlsuppe und haben keinen Fäkalgeruch. Mischt sich dem Stuhlgange Blut bei, so besitzt derselbe ein fleischwasserähnliches Aussehen; die darin enthaltenen roten Flocken entwickeln einen fauligen Geruch. Die Entleerungen folgen sich so schnell aufeinander, daß Bett und Umgebung verunreinigt wird. Die Verdauung liegt darnieder, die Zunge ist blau gefärbt, weich und fühlt sich kühl an, ist breit und dickweiß oder grau belegt. Der Unterleib ist eingezogen, fühlt sich teigig und schwappend an. Der von Durst gequälte Kranke wird so hinfällig, daß er ohne Hilfe nicht mehr vom Bette kommen kann und in Ohnmacht verfällt. Es stellen sich bereits schmerzhafte Zusammenziehungen in den Wadenmuskeln ein. Alles Getränk der durstigen Kranken wird wieder ausgebrochen. Die Schwäche wächst immermehr an, die Stimme wird klanglos — Cholerastimme —, die Ausleerungen erfolgen unwillkürlich; die Harnabsonderung beginnt zu stocken; die Muskelkrämpfe werden häufiger und sind sehr schmerzhaft. Das Gesicht wird bleifarben, die Wangen fallen ein, die Backenknochen und die Nase treten spitz hervor, die

Augen sinken ein, die Augenlider schließen sich nicht mehr vollständig, die Haut wird blaß bläulich kalt feucht-klebrig, schließlich welk, lederartig und bleiben aufgehobene Hautfalten stehen. Die Körpertemperatur sinkt weit unter die Norm, der Puls wird klein, jagend und ist schließlich kaum mehr zu fühlen. Das Bewußtsein der Kranken ist immer noch vorhanden, der Schlaf bleibt aus, der Kranke wird von Beklemmung und Angst gequält. Der Blutkreislauf beginnt zu stocken und treten aus angestochenen Venen nur einige Tropfen schwarzes Blut aus. Bei fortdauerndem Durst lassen Erbrechen und Durchfall nach, weil der Körper fast ausgetrocknet ist und abgemagert erscheint. Das Herz stellt alsbald seine Tätigkeit ein und erfolgt dann der Tod.

Abweichungen von diesem Bilde nach der einen oder anderen Richtung kommen vor. So bleiben bisweilen die Entleerungen aus, während sonst der Verlauf derselbe ist. Im günstigen Falle kann sich auch bei der schweren Form der Ch. eine Wendung zum Bessern einstellen. Bald erfolgt dieselbe schnell und vollständig, bald langsam und unvollständig. Ein gutes Zeichen ist es, wenn die gesunkene Hauttemperatur sich erhöht, der Puls wieder fühlbar und die tonlose Stimme wieder vernehmbar wird, ferner wenn die Ausleerungen geringer, gallig gefärbt und breiig werden, die Wadenkrämpfe nachlassen und sich Harnabsonderung einstellt; zumal ist es als ein günstiges Merkmal zu erachten, wenn die Haut sich mit warmem Schweiße bedeckt. In diesem Falle bessert sich dann auch alsbald das Aussehen des Kranken und es kann in 6—10 Tagen nach dem ersten Choleraanfalle Genesung eintreten.

Häufig schließt sich aber an einzelne Symptome der Besserung das sogenannte „Choleratyphoid" an.

Diese Bezeichnung stammt daher, daß die Kranken oft wie beim Typhus in einen bewußtlosen fieberhaften Zustand verfallen. Zumal tritt Choleratyphoid bei solchen Kranken auf, bei welchen sich die Harnabsonderung nicht einstellt, und gehen manche daran zu Grunde. Bei anderen vergesellschaften sich mit dem bewußtlosen Zustande Magen- und Darmerkrankungen, bisweilen diphtheritische Entzündung des Dünn- und Dickdarmes, des Rachens, der Blase, der Scheide, Lungenentzündung u. dgl.

Die Behandlung der Ch. ist bei der Gefährlichkeit der Erkrankung und dem oft stürmischen Verlaufe Sache des Arztes. Zur Zeit des Herrschens der Epidemie soll man daher bei eintretenden Verdauungsstörungen, insbesondere bei Durchfall zeitig ärztlichen Beistand aufsuchen. Bis zum Eintreffen sachgemäßer Hülfe empfiehlt es sich, das Bett aufzusuchen, eine Tasse warmen Lindenblüten- oder Pfeffermünzthee zu trinken und den Unterleib durch Bedeckung oder Breiumschläge warm zu halten. Auch kann man bei eintretenden Schmerzen und Durchfall einige mal Choleratropfen (siehe diese) einnehmen.

Der Arzt wird je nach Lage des Falles seine Behandlung verschiedentlich einrichten. Im allgemeinen macht er Gebrauch von innerlich wirkenden Desinfektionsmitteln zur Ertötung der Cholerabazillen, von Opiumpräparaten und zusammenziehenden Mitteln zur Bekämpfung des Schmerzes und des Durchfalles, zumal von Eingießungen einer Gerbsäurelösung in den Darm, ferner von Eis innerlich und äußerlich gegen die Entzündungserscheinungen, von Einspritzungen einer Kochsalzlösung unter die Haut oder in die Blutadern, um der Austrocknung der Gewebe entgegenzuwirken u. dgl.

Um von der Krankheit verschont zu bleiben, hat man zur Zeit einer herrschenden Choleraepidemie darüber zu wachen, daß Cholerabazillen nicht in den Mund gelangen. Vor allem bedarf es in dieser Hinsicht einer sorgfältigen Ueberwachung des Trinkwassers und der Nahrungsmittel, deren Verunreinigung mit Cholerabazillen hauptsächlich die Schuld an der Infektion des Gesunden zuzuschreiben bleibt.

Der Verkehr mit den von der Ch. ergriffenen Personen ist an und für sich ungefährlich, indem nur die Abgänge der Erkrankten (Exkremente und Erbrochenes) die Infektionskeime enthalten, vor welchen man sich aber strenge zu hüten hat.

Im Nachfolgenden führe ich die Schutzmaßregeln gegen Ch. auf, welche im Kaiserl. Deutschen Gesundheitsamte zusammengestellt worden sind:

I. Sei besonnen in der Gefahr: hüte dich vor übergroßer Aengstlichkeit, denn sie trübt dir das klare Urteil! Nur der klar denkende Mensch kann die gefahrverhütenden Mittel richtig anwenden.

Halte auf Sauberkeit an dir und um dich! Besonnenheit, Mäßigkeit, peinliche Sauberkeit gewähren den besten Schutz vor Erkrankung.

Halte fest an deiner gewohnten geregelten Lebensweise, gehe Festlichkeiten und Menschenansammlungen aus dem Wege.

Vermeide Arzneien, so lange du gesund bist! Besuche Kranke nur dann, wenn deine Pflicht dich ruft.

Vermeide Verkehr und nähere Berührung mit Personen, welche aus Choleraorten kommen. Verlasse nicht, um der Krankheit zu entgehen, deinen Wohnort; bedenke, daß du auf der Reise und an fremdem Orte unter veränderten Lebensverhältnissen mehr gefährdet sein kannst als zu Hause bei vorsichtiger gleichbleibender Lebensweise.

II. Andere Gegenstände als Nahrungs- oder Genußmittel bringe nicht an oder in den Mund (z. B. nicht die Finger beim Umblättern, Federhalter, Bleifedern u. dgl.).

Trinke möglichst wenig Wasser und nur solches, welches als unverdächtig dir bekannt ist! Unverdächtig ist in der Regel reines Quellwasser, Wasser aus tiefen Röhrenbrunnen, solches aus geschlossenen Leitungen, welches — wenn offenen Gewässern entnommen — einer wirksamen Filtration unterzogen worden ist. (Kleine Hausfilter sind, wenn nicht häufig gewechselt oder gereinigt, eher schädlich als nützlich).

Wasser aus Flüssen, Gräben, Teichen, flachen offenen oder mit undichten Decken versehenen Brunnen, ferner aus Brunnen, welche sich in der Nähe von Schmutz- oder Düngerstätten befinden, ist in Cholerazeiten verdächtig. Jedes Waschen und Spülen, sowie Ausgießen von Schmutzwasser in der Nähe von Brunnen kann gesundheitsgefährlich werden. Verdächtiges Wasser darf beim Herrschen oder Nahen der Krankheit nur nach minutenlangem Kochen zum Genuß, zum Waschen des Gesichts, zum Reinigen des Mundes, zum Spülen der Eß- und Trinkgeschirre u. dgl. verwendet werden. Durch Kochen werden die Krankheitskeime zerstört; jedoch können sich bei längerem Stehen frische Keime wieder festsetzen.

Um gekochtes Wasser schmackhaft zu machen, setzte man einem Glase (1/4 Liter eine Messerspitze voll Weinsteinsäure oder zwei Tropfen reiner Salzsäure zu. Bewahre Wasser in sauberen Gefässen auf. Thee, Kaffee und Kakao sind erlaubte Getränke, auch gutes Bier und reiner Wein.

Hüte dich vor Eis und sehr kalten Getränken. Dein Bier sei klar und frisch, weder sauer noch schal; laß es dir nur in solchen Gläsern geben, welche mit unverdächtigem (nötigenfalls gekochtem) Wasser gespült sind. Bittere Schnäpse enthalten häufig Aloë, wirken daher abführend und sind bedenklich.

Mineralwässer sind unbedenklich, wenn sie natürlichen Quellen entstammen oder mit destilliertem Wasser bereitet sind.

Vermeide den Genuß von ungekochter Milch. An Butter und an frischem Käse kann der Krankheitskeim haften, wenn sie in der Nähe cholerakranker Personen zubereitet oder aufbewahrt wurden.

Iß Obst und Gemüse, auch Gurken u. dgl. nur in gekochtem Zustande, genieße überhaupt nichts ungekocht oder ungebraten, was von fremden, dir nicht als zuverlässig rein bekannten Händen angefaßt worden ist.

Hole Lebensmittel nur aus zuverlässig reinlichen Verkaufsstellen. Meide solche, welche sich in Cholerahäusern befinden.

Vermeide alles Uebermaß im Genuß von Speisen und Getränken. Besonders vorsichtig sei, wenn du zu Durchfall neigst. Iß und trink als Gesunder nichts in einem Krankenzimmer. Bedenke, daß dort Fliegen und ähnliche Insekten den Krankheitskeim aus der Nähe des Kranken auf deine Speisen übertragen können. Auch die Zigarre kann dir im Hause des Kranken den Ansteckungsstoff zuführen.

III. Halte den Kopf kühl, den Leib warm, die Füße trocken.

Wohne und schlafe in reiner Luft. Räucherungen schützen nicht vor Ansteckung. Wasche oft am Tage deine Hände mit Wasser, Seife und Bürste, insbesondere ehe du Eßwaaren berührst. Hast du beschmutzte oder verdächtige Gegenstände angefaßt, so reinige deine Hände zuvörderst sorgfältig mit einer Lösung von 50 g (etwa 4 Eßlöffel) wasserklarer verflüchtigter Karbolsäure in 1 Liter Wasser (5prozentige Karbolsäurelösung) und wasche sie dann mit Seife und reinem Wasser nach.

In Choleragegenden bade dich nicht in Flüssen oder Teichen.

Benutze einen öffentlichen Abtritt nur im Notfalle. Die Sitzbretter von Abtritten, welche fremden Personen zugänglich sind, sollten täglich mit Seifenwasser gescheuert werden. Nimm hierzu ein Pfund Schmierseife auf einen Eimer heißes Wasser. Ist dein Abtritt von krankheitsverdächtigen Personen benutzt worden, so spüle die Wand des Trichters mit frisch bereiteter Kalkmilch ab (1 Teil Aetzkalk auf 4 Teile Wasser).

IV. Der Ansteckungsstoff der Cholera befindet sich in den Ausleerungen der Kranken. Er haftet an beschmutzten Wäsche- und Kleidungsstücken und kann durch alles, was mit solchen Gegenständen oder Ausleerungen, wenn auch nur mittelbar und in nicht augenfälliger Weise in Berührung gekommen ist, verschleppt werden.

Entleerungen von Cholerakranken oder choleraverdächtigen Kranken und damit beschmutzte Fußböden u. s. w. mache durch reichliche, mindestens einstündige Anwendung von Kalkmilch oder Chlorkalklösung (20 g Chlorkalk auf 1 l kaltes Wasser) oder andere bewährte Desinfektionsmittel unschädlich. Wäsche, Kleider, Bettzeug, Decken u. dgl., auch solche, die dir von auswärts aus Choleraorten zugehen, schicke festumwickelt und geschnürt in eine öffentliche Desinfektionsanstalt. Ist eine solche nicht erreichbar, so weiche die Sache 24 Stunden lang in Seifenwasser (1 Pfund Schmierseife auf einen Eimer heißes Wasser) ein und koche sie dann gründlich aus. Sonst beschmutzte Gegenstände reinige gründlich mit solchem Seifenwasser, mit Kalkmilch oder Karbolsäurelösung. Ist auch dies nach Beschaffenheit der Gegenstände nicht ausführbar, so stelle dieselben mindestens 6 Tage lang an einem luftigen trockenen Orte außer Gebrauch. Gründliches Austrocknen ist der Entwickelnng des Krankheitskeimes ungünstig.

V. Ist deine Verdauungstätigkeit gestört, tritt Durchfall, namentlich mit Erbrechen oder heftiger Uebelkeit auf, so wende dich alsbald an einen Arzt. Bis derselbe kommt, genieße ein warmes Getränk, lege eine wollene Leibbinde um, bleibe in deinem Zimmer, bei heftigen Beschwerden suche das Bett auf. Zur Linderung kannst du eine Tasse Thee mit Kognak oder Rum genießen. Deine Nahrung sei einstweilen eine schleimige Suppe, auch Zwieback oder altbackenes Weißbrot ohne Butter. Hast du bewährte (nach ärztlicher Vorschrift verfertigte) Choleratropfen vorrätig, so nimm davon 20 bis 30 Tropfen auf Zucker.

Bleibe besonnen, auch wenn du erkrankt bist. Furchtsamkeit und Feigheit wirken nachteilig auf Körper und Geist!

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, daß man die Abgänge der Erkrankten (Exkremente, erbrochene Massen und Harn) unbedingt desinfizieren muß. Hierzu eignet sich Kalkmilch (1 Teil ungelöschter Kalk auf 4 Teile Wasser). Man setzt den Abgängen, die ansteckend sind, die gleiche Menge Kalkmilch zu, verrührt mit einem Stocke und läßt die Mischung ½ Stunde stehen, worauf sie unbedenklich in der Stadt in den Abort geschüttet werden kann. Man spült den Abort gut aus. In Städten, wo keine Kanalisation besteht, und auf dem Lande verbringt man die desinfizierten Abgänge am besten in eine genügend weit von der Wohnung entfernte Gartengrube und deckt mit Erde zu.

Man halte immer im Auge, daß die Abgänge der Erkrankten den Ansteckungsstoff enthalten, und hüte sich davor, mit denselben in nähere Berührung zu kommen. Alles, was mit den Abgängen verunreinigt wurde, ist als ansteckend zu erachten und muß desinfiziert werden (siehe „Desinfektion").

Cholerabazillus ist der Erreger der asiatischen Cholera (siehe diese).

Choleratropfen. Zur Bekämpfung des Choleradurchfalles beim leichten Cholerafalle kann man sich bis zur Ankunft sachgemäßer Hülfe eines unter dem Namen „Choleratropfen" bekannten und in den Apotheken erhältlichen Mittels bedienen, dessen wirksamster Bestandteil Opium ist. Die Ch. werden in der verschiedensten Art bereitet. Als heilwirkend haben sich die russischen Ch. bewährt. Dieselben bestehen aus

ätherischer Baldriantinktur	8,0 g,
Brechwurzelwein	4,0 g,
Opiumtinktur	1,5 g,
Pfefferminzöl	3 Tropfen.

Von denselben nimmt man einstündlich bis zweistündlich 20—25 Tropfen.

Cholera nostras heißt der akute Brechdurchfall der kleinen Kinder (siehe „Brechdurchfall"), weil derselbe bisweilen

unter choleraähnlichen Erscheinungen verläuft. Der Name drückt aus: Die bei uns vorkommende Cholera, im Gegensatze zur asiatischen Cholera.

Choleratyphoid, eine Nachkrankheit der Cholera (siehe diese).

Cholerine, eine leichte Form der Cholera (siehe diese).

Cholesteatom = Perlgeschwulst, eine Art Fettgeschwulst.

Chondrin, Knorpelleim, der eigentliche chemische Bestandteil der Knorpel, der Knorpelgeschwulst und der Hornhaut, ist dem Knochenleim (Glutin) sehr ähnlich, bildet einen glasartigen, geruch- und geschmacklosen Körper und ist in kochendem Wasser im Verhältnisse von 1:20 löslich.

Chondrom, Knorpelgeschwulst, besteht aus einem dem Knorpel ähnlichen Gewebe.

Chorda. Man versteht hierunter eine bei Anschwellung des männlichen Gliedes entstehende Knickung desselben, welche dadurch bedingt wird, daß an einer umschriebenen Stelle das Schwellgewebe des Schwellkörpers untergegangen und durch Narbengewebe ersetzt ist, infolgedessen bei eintretender Blutstauung, wie sie bei der Erektion statt hat, das Glied sich nicht mehr aufrichtet sondern umbiegt. Dieser Zustand ist in der Regel die Folge von Tripper und kann zu Beischlafsunfähigkeit Veranlassung geben. Derselbe ist einer Behandlung nicht zugänglich.

Chorea = Veitstanz (siehe diesen).

Chorioidea = Aderhaut des Auges (siehe „Auge").

Chorion. Wenn sich das menschliche Ei zur Frucht entwickelt, so kommt es zur Bildung von drei häutigen, den Embryo einschließenden Hüllen, deren mittlere Ch. genannt wird (siehe „Embryo").

Chromsäure, an der Luft schmilzende rote Krystalle, welche zur Aetzung verwendet werden, zumal bei syphilitischen Geschwüren.

Chronisch wird bei Krankheiten in dem Sinne gebraucht, daß die Krankheit einen langsamen Verlauf nimmt — im Gegensatze zu akuten Krankheiten (siehe diese).

Chrysarobin ist ein gelbes, aus Andira Araroba, einer Papilionacee, gewonnenes Pulver, welches hauptsächlich als äußeres Mittel zur Einreibung bei bestimmten Hautkrankheiten, zumal bei der Schuppenflechte, benutzt wird.

Chylus, Milchsaft, heißt die durch die Verdauung der Speisen gewonnene Flüssigkeit, welche aus dem Darm in die Milchsaftgefäße eingesaugt wurde, durch diese in den Milchbrustgang fließt und dann in die linke Schlüsselbeinvene gelangt, wodurch der Ch. in das Blut aufgenommen wird. Der Ch. liefert dem Blute die Nährstoffe aus den Speisen. Derselbe hat das Aussehen einer trüben milchigen Flüssigkeit von gelbweißer oder schwachrötlicher Färbung, besitzt einen faden Geschmack und einen eigentümlichen unangenehmen Geruch (siehe auch „Lymphgefäßsystem").

Chylusgefäße = Milchsaftgefäße.

Chymifikation nennt man die Umwandlung der genossenen Nahrung durch die Tätigkeit der Verdauungssäfte im Verdauungsschlauche, nämlich des Magensaftes, der Galle, des Speichels, des Bauchspeichels und des Darmsaftes, wodurch sich der Chylus bildet (siehe diesen).

Chymus, Speisebrei, nennt man die bei der Verdauung umgewandelten Nahrungsmittel, welche von den den Darm umgebenden Chylusgefäßchen aufgenommen und dann zum Chylus werden. Siehe „Milchsaftgefäße".

Cicatrisation nennt man die Vernarbung einer heilenden Wunde.

Cichorie, Wegwarte. Die Blätter und Wurzel von Cichoreum intybus, einer Synantherее, enthalten einen Bitterstoff und gehören daher zu den Bittermitteln (siehe diese). Die C. wird als Preßsaft zu Blutreinigungskuren im Frühjahre verwendet. Aus der gerösteten Wurzel wird ein Kaffeesurrogat bereitet.

Cider, Obstwein, ein aus Obstsorten durch alkoholische Gärung bereitetes Getränk. Man verwendet hierzu vornehmlich Aepfel, dann Birnen, Vogelbeeren, Pflaumen, Datteln, Palmfrüchte, Feigen u. a. Der Alkoholgehalt des C.s beträgt 5—9%; außerdem führt der C. Apfelsäure und Kohlensäure, infolgedessen derselbe erfrischend schmeckt. C. dient als Ersatz für Wein und kann, da er bei höherm Gehalte an Säure leicht abführend wirkt, wohlgenährten und zu Fettsucht neigenden Personen empfohlen werden.

Ciliarkörper,
Ciliarmuskel
siehe unter „Augenmuskeln".

Cilien = Augenwimpern (siehe diese).

Cilienpinzette, Haarzängelchen, nennt

man ein kleines zangenartiges Instrument, dessen man sich zum Ausziehen von falsch gerichteten Augenwimpern sowie anderer Haare bedient.

Cinchonin, ein wirksamer Bestand der Chinarinde, wird zu gleichem Zwecke wie Chinin gebraucht, erfordert jedoch die doppelte Menge des Chinins zur Entfaltung gleicher Wirkung.

Circulation des Blutes siehe „Blutkreislauf".

Circulationsstörungen nennt man Störungen, die im Blutkreislaufe (siehe diesen) auftreten. Je nach dem Sitze der C. und dem Organe, in welchem dieselben Platz gegriffen haben, werden sich naturgemäß die Folgen derselben und die hieraus hervorgehenden Krankheitserscheinungen verschiedenartig gestalten. Im allgemeinen beeinträchtigen die C. in der Lunge die Atmung, vermindern den Sauerstoffgehalt des Blutes und bewirken dadurch Atemnot. C. im Gehirne geben sich kund durch Beeinträchtigung der Gehirn- und Geistestätigkeit. Ist das Herz der Sitz der C., so entwickeln sich weit reichende Folgen, welche schließlich zu Störungen in der Nierentätigkeit führen und Wassersucht veranlassen. C. im Unterleibe haben häufig Hämorrhoiden im Gefolge u. s. w. Sind die C. so umfangreiche, daß die Blutzufuhr zu einem Organe hin vollständig abgeschnitten wird, so entsteht Brand des Organes.

Circumcision siehe „Beschneidung".

Cirrhose der Leber nennt man eine unter Schrumpfung des Gewebes einhergehende Krankheit der Leber, welche derb hart zäh und verkleinert wird, wobei dieselbe durch Ablagerung von Gallenfarbstoff eine gelbliche Färbung annimmt (siehe unter „Leberkrankheiten" die „chronische Leber-Entzündung").

Clavicula = Schlüsselbein.

Clavus = Hühnerauge.

Cleve, in der preußischen Rheinprovinz am Rheine gelegener Luftkurort, besitzt einen schwachen Eisensäuerling.

Clitoris, Kitzler, ist ein beim Weibe zwischen den kleinen Schamlippen oberhalb des Scheideneinganges gelegenes Gebilde, welches bei Erregung der Geschlechtslust anschwillt. Die C. besitzt einen Schwellkörper, ähnlich wie beim männlichen Gliede, an welchem durch geschlechtliche Reizung eine Blutstauung eintritt, infolgedessen sich dieselbe aufrichtet.

Coagulum nennt man die nach Gerinnung einer Flüssigkeit entstandenen festen Bestandteile, welche sich zu Klümpchen zusammenballen. Das Blut bildet ebenfalls ein Blutcoagulum, nachdem es aus den Gefäßen ausgetreten ist (siehe „Blut").

Cocain ist ein aus den Blättern des Cocastrauches, einer Erythroxylee, gewonnenes Medikament. Dasselbe setzt die Erregbarkeit der Empfindungsnerven und der Bewegungsnerven herab. Die Pupille des Auges wird durch dasselbe erweitert.

C. wird als schmerzstillendes Mittel verwendet zur Erregung einer örtlichen Empfindungslosigkeit, sowohl zum Zwecke der Ausführung von Untersuchungen (zumal im Kehlkopfe und Nasenrachenraume), — indem durch Bepinselung der Gewebe mit einer konzentrierten Cocainlösung die Einführung von Instrumenten schmerzlos bleibt —, als auch zur Ausführung kleinerer Operationen, wie Zahnziehen, Einschneiden bei Eiterungen, Ausschneiden von Geschwülsten, Entfernung von Neubildungen aus dem Kehlkopfe, Nasenrachenraum u. dgl. Insbesondere benutzt man C. in der Augenheilkunde bei Entfernung von Fremdkörpern aus dem Auge, bei Staroperationen, sowie zur schmerzlosen Ausführung anderer Eingriffe, wie Aetzungen u. dgl. Zum Unempfindlichmachen der Schleimhäute genügt das Aufpinseln einer wässerigen Lösung des Medikamentes (1 Teil auf 10—20 Teile Wasser), bezl. das Einträufeln einer solchen Lösung in das Auge. Zur Ausführung von Operationen an anderen Körperstellen spritzt man die Lösung unter die Haut mittels einer Morphiumspritze. Vielfach benutzte man s. Z. das C. zur Einspritzung unter die Haut als Ersatz für Morphium, um Morphiumsüchtige zu entwöhnen; jedoch machte man die Erfahrung, daß die betreffenden Personen sich an das Medikament wie an Morphium gewöhnten, damit Mißbrauch trieben (durch Selbsteinspritzung) und dadurch statt Morphinisten jetzt Cocainisten wurden, wobei sie dann schlimmer als vorher gefahren waren. C. bewirkt nämlich in größeren Gaben, oft schon nach 0,05 g und ebenso nach Einpinselung stärkerer Lösungen, Vergiftungserscheinungen, deren Symptome folgende sind: Kältegefühl, rauschähnlicher Zustand, Pupil-

leuerweiterung mit Starrheit des Auges, Trockenheit in Mund und Nase, Uebelkeit, Delirien, Schlaflosigkeit und große, sich zur höchsten Angst steigernde Unruhe. Die andauernde Anwendung kleinerer Mengen C. führt zum allgemeinen Verfall der Kräfte in der Art wie bei Morphiummißbrauch, wobei jedoch die Vergiftungserscheinungen in empfindlicherer Weise auftreten.

Coecum = Blinddarm.

Coeliaca heißt die aus der Bauchaorta unterhalb des Zwerchfelles entspringende Eingeweideschlagader, welche sich in die Magenkranz-, Leber- und Milzschlagader spaltet.

Coccus siehe „Mikrokokken".

Coccygodynie = neuralgischer Schmerz im Steißbein.

Codëin ist ein aus Opium gewonnener Stoff, welcher die guten Wirkungen des Morphiums besitzt, ohne dessen nachteilige Eigenschaften zu haben, indem es weder die Verdauungstätigkeit des Magens stört, noch Stuhlverstopfung veranlaßt. Man macht davon ausgiebigen Gebrauch zur Herabsetzung der Reflextätigkeit der Nerven und wendet dasselbe mit gutem Erfolge an gegen Hustenreiz, bei Erregungszuständen Geisteskranker u. a. Die schmerzstillende Wirkung ist nicht so groß wie die des Morphiums. Die höchste Einzelgabe beträgt 0,1, die Tagesgabe 0,3 g.

Coffëin ist der wirksame Bestandteil des Kaffees (siehe „Kaffee") und wird als Mittel gegen Migräne, bei Herzkrankheiten und Wassersucht gebraucht.

Coitus siehe „Begattung".

Colberg ist ein Ostseebad und kräftiges Soolbad.

Colchicinum ist der wirksame Bestandteil der Herbstzeitlose (siehe diese) und sehr giftig. Dasselbe wird bei rheumatischen Schmerzen und Gicht verwendet.

Coldcream, Crème céleste, Ungentum leniens, ist eine reizmildernde Salbe, welche aus weißem Wachs (7 Teile), Wallrat (8 Teile), Mandelöl (57 Teile), Wasser (28 Teile), Rosenöl (2 Tropfen), besteht. Die Salbe ist sehr beliebt zum Bestreichen aufgesprungener Hände und Lippen.

Colitis = Dickdarm-Katarrh. Siehe „Darmentzündung".

Collaps wird der plötzliche Verfall der Kräfte und das Sinken der ganzen Lebensenergie genannt, was sich durch Herzschwäche, Blässe der Haut, Kleinheit des Pulses und leichte Trübung des Bewußtseins zu erkennen gibt. Derselbe stellt sich am häufigsten ein nach großem Blutverluste, Verletzung der Eingeweide, ausgedehnter Verbrennung, bei fieberhaften Krankheiten und Herzkrankheiten, dann nach Vergiftungen, Chloroformnarkose u. a. Der C. ist ein sehr gefährlicher Zustand und kann in Tod übergehen.

Die Behandlung hat sich auf Anregung der Herztätigkeit zu richten durch Reizmittel — Einflößen von Kognak, wenn der Kranke noch schlucken kann, Riechenlassen an Salmiakgeist u. dgl. Bei Blutverlust sind die Beine hoch zu lagern, damit dem Herzen Blut zugeführt wird. Der Arzt wird Anwendung von Kampher-Einspritzungen machen.

Collateralkreislauf. Die von verschiedenen Schlagadern abgehenden mittleren und kleineren Zweige treten an vielen Stellen des Körpers miteinander in direkte Verbindung, wodurch das Blut aus dem Gebiete eines größeren Gefäßes schließlich in das Versorgungsgebiet eines anderen gelangt. Durch diese Anordnung ist die Vorsorge getroffen, daß bei plötzlicher Unwegsamkeit eines größeren Gefäßes die von den Endzweigen versorgten Weichteile nicht gänzlich vom Blutzuflusse ausgeschlossen werden und daher nicht der Vernichtung (dem Brande) verfallen. Wird eine Schlagader aus irgend einer Ursache unwegsam, dann erweitern sich alsbald die die Vermittlung besorgenden Zweige des anderen Blutgefäßes und kann dadurch schließlich dem betreffenden Körperteile die gleiche Menge Blut wie früher zugeführt werden. Die auf solchem Seitenwege hergestellte Blutbahn nennt man C. Durch diese anatomische Einrichtung wird es auch ermöglicht, ohne Schaden für die Gesundheit eine Arterie unterbinden zu dürfen; ohne die Herstellung eines C.es müßten die unterhalb der Unterbindungsstelle liegenden, von der betreffenden Schlagader versorgten Weichteile unbedingt absterben. Da der C. sich erst langsam ausbildet, so werden bei der Unterbindung größerer Schlagadern die versorgten Weichteile anfänglich blutleer.

Collodium siehe Kollodium.

Colombowurzel. Die Wurzel von Menispermum palmatum, einer Menisperma-

cee, gehört zu den bitteren und stärkemehlhaltigen Mitteln. Man wendet sie bei Durchfall an (5,0—20,0 g auf 200,0 g Wasser in Abkochung, 1—2stündlich 1 Eßlöffel voll zu nehmen).

Colon = Grimmdarm.

Colostrum heißt die dicke gelbliche milchige Flüssigkeit, welche von der Brustdrüse entweder schon kurze Zeit vor der Entbindung oder sofort nach der Geburt abgesondert wird. Dasselbe enthält die umgewandelten, aber noch nicht zu fertigen Milchkügelchen umgebildeten, aneinander haftenden Zellen der Brustdrüse. Für den Säugling ist das C. von gleichem Werte wie die Milch; außerdem besitzt dasselbe abführende Eigenschaften, welche für die Entleerung des kindlichen Darmes von hoher Bedeutung sind. Demgemäß soll man die erste Milch dem Säugling nicht vorenthalten — wie dieses aus Unkenntnis häufig geschieht.

Coma nennt man den bewußtlosen Zustand, bei welchem jede Empfindung und willkürliche Bewegung geschwunden ist. Der Kranke liegt mit blassem Gesichte ruhig da, bekundet nur schwache, durch tief seufzende Atemzüge unterbrochene Atembewegungen und hiermit das noch vorhandene Leben; der Puls ist weich, meist verlangsamt und unregelmäßig. Das C. bildet sich meistens bei Gehirndruck aus nach Gehirnverletzung und Gehirnerschütterung, ferner beim typhösen Fieber, bei Vergiftung u. dgl.

Die Behandlung richtet sich nach der vorliegenden Ursache und ist Sache des Arztes.

Coma diabeticum siehe unter „Zuckerruhr".

Comedo = Mitesser.

Commotio cerebri = Gehirnerschütterung.

Conception = Empfängnis.

Condom. Man bezeichnet hiermit einen aus den verschiedensten Materialien (Darm, Fischblase, Gummi u. dgl.) hergestellten Ueberzug für das männliche Glied, welcher benutzt wird, um den Beischlaf unfruchtbar zu machen. Der Gebrauch derartiger Vorrichtungen ist moralisch nicht erlaubt.

Condurango-Rinde, die Rinde von Gonolobus Condurango, einer Asklepiadee Südamerikas, wird in Abkochung oder weingeistigem Auszuge als Magenmittel, auch bei Magenkrebs benutzt, um die Schmerzen und das Erbrechen zu bessern. Zur Abkochung benützt man 15,0—30,0 g auf 300,0 g Wasser, wovon mehrmals täglich 1 Eßlöffel voll genommen wird.

Condylom = Feigwarze.

Conium siehe „Schierling".

Conjunctiva = Bindehaut der Augenlider und des Augapfels (siehe „Auge").

Congestion siehe „Blutandrang".

Consilium ist die gemeinsame Beratung zweier oder mehrerer Aerzte über einen Krankheitsfall.

Constrictor, Zusammenzieher, heißt derjenige Muskel, welcher eine natürliche Oeffnung oder eine Höhle des Körpers willkürlich zu schließen bestimmt ist. Derartige Muskeln befinden sich z. B. am Munde, Schlunde, Harnblase, After und Scheide. Die Lähmung solcher Muskeln hat unfreiwilliges Ausfließen des abgesonderten Ausscheidungsstoffes zur Folge, also des Speichels, des Harns, des Kotes u. dgl.

Consumption siehe „Erschöpfung".

Contagium. Man versteht hierunter den nachgewiesenen Ansteckungsstoff bei ansteckenden Krankheiten (siehe diese).

Contagiöse Krankheiten sind ansteckende Krankheiten, welche durch einen Ansteckungsstoff von einer Person auf die andere übertragen werden (siehe „ansteckende Krankheiten").

Contagiosität = Ansteckungsfähigkeit (siehe „ansteckende Krankheiten").

Copaivabalsam ist eine gelbbräunliche klare dicke Flüssigkeit von bitterm Geschmacke und eigentümlichem Geruche, welche bei Tripper nach Ablauf des akuten Stadiums innerlich, sowie bei Krätze äußerlich angewendet werden kann. Innerlich genommen belästigt er die Verdauungsorgane und ruft, wenn lange genommen, einen pappelartigen Hautausschlag hervor. Gabe 0,5—2,0 g in Kapseln, Pillen oder Emulsion; höchste Tagesgabe 5,0 g.

Cor = Herz.

Cornea = Hornhaut des Auges (siehe „Auge").

Corti'sches Organ ist ein im innern Abschnitte des Gehörorganes gelegenes, der Tastatur eines Klaviers ähnliches Gebilde, mittels dessen das Hören des Tones vor sich geht (siehe „Gehörorgan").

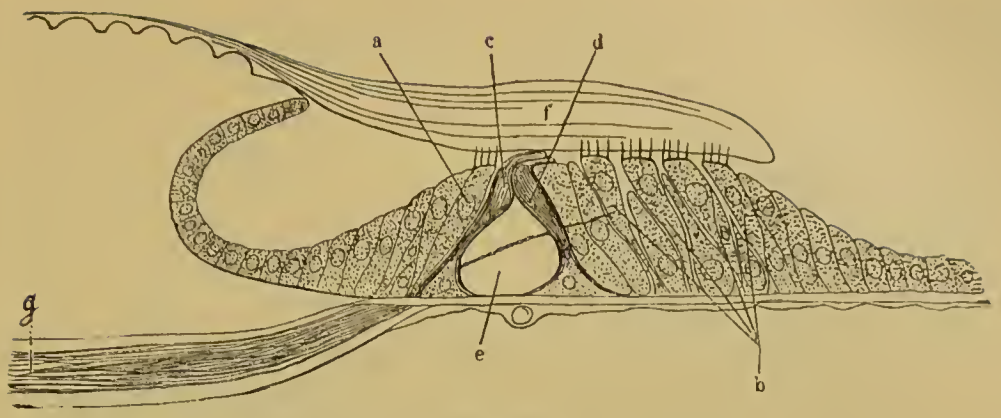


Fig. 109.

Corti'sches Organ (sehr stark vergrößert).

a Innere, b äußere Haarzellen. c Innere, d äußere Stäbchen. e Kanal, durch welchen eine Nervenfaser verläuft. f Reißner'sche Membrane. g Schneckennerv.

Coryza (siehe „Schnupfen").

Cowper'sche Drüsen heißen zwei nebeneinander an der unteren Seite der Harnröhre, und zwar im obern Abschnitte derselben gelegene Drüsen, welche einen besondern Schleim absondern, der sich dem männlichen Samen beimischt.

Coxalgie siehe „Hüftweh".

Craniotabes, weicher Hinterkopf, ist eine durch Erweichung der Knochensubstanz entstandene Verdünnung der Schädelknochen, wovon hauptsächlich das Hinterhauptbein betroffen wird. Dieser Zustand findet sich vornehmlich bei kleinen, von der Rhachitis (englischen Krankheit) befallenen Kindern vor. (Siehe „Rhachitis").

Cremor tartari siehe „Weinstein".

Creolin, ein aus Steinkohlenteeröl gewonnenes flüssiges Desinfektionsmittel, welches ähnliche Wirkung wie Karbolsäure besitzt, aber weniger giftig als letztere ist. In Vermischung mit Wasser (5 Teile auf 100 Teile Wasser) wird dasselbe zur Desinfektion der Hände u. s. w. benutzt.

Cresol, rohe Karbolsäure, ist eine gelbliche bis gelbbraune klare Flüssigkeit, welche die Eigenschaften der Karbolsäure besitzt und zur Desinfektion benützt wird. Die aus demselben dargestellte Cresolseifenlösung (Liquor Cresoli saponatus, 1 Teil Kaliseife, 1 Teil Cresol) ist eine klare gelbbraune Flüssigkeit, die in Vermischung mit Wasser (1—3 Teile Kresolseifenlösung auf 100 Teile Wasser) als ein sehr zweckmäßiges, die Haut nicht angreifendes Desinfektionsmittel zum Waschen der Hände u. dgl. verwendet werden kann. Durch eine 3 Minuten lang anhaltende Einwirkung einer 3prozentigen Mischung auf die Haut werden die derselben anhaftenden Krankheitskeime (Infektionsstoffe) abgetötet.

Croup siehe „Bräune".

Cudowa, Kurort in Preuß. Schlesien, 387 m ü. M., besitzt eisenhaltige Natronquellen und eignet sich für Blutarme, Bleichsüchtige und Rekonvaleszenten.

Curare, ein aus verschiedenen Strychnosarten bereitetes amerikanisches Pfeilgift, bildet ein braunes Extrakt, dessen wirksamer Bestandteil Curarin ist. Dasselbe wirkt lähmend auf die Bewegungszentren ein. Man wendet dasselbe gegen Starrkrampf, Hundswut und Strychninvergiftung mittels Einspritzung in das Unterhautzellgewebe an. Wegen der heftigen Wirkung des Giftes, welches Aufhören der Atmung veranlassen kann, muß der Erkrankte fortwährend vom Arzte beaufsichtigt werden.

Cuxhafen ist ein an der Mündung der Elbe gelegenes Nordseebad.

Cyankalium ist ein Salz der Blausäure, dessen Wirkung ebenso giftig wie die der Blausäure ist (siehe „Blausäure").

Cyanose siehe „Blausucht".

Cyclitis = Entzündung des Akkommodationsmuskels im Auge. Dieselbe begleitet sehr häufig Krankheiten des Augeninneren, zumal der Regenbogenhaut und der Aderhaut des Auges. Siehe Weiteres unter „Iridocyclitis".

Cylinderepithel siehe „Epithel".

Cyste (Kyste), bezeichnet eine geschlossene Höhle, welche flüssige oder breiigweiche Massen enthält und oft eine Geschwulst bildet.

Cysticercus, Blasenwurm, Finne, ist der Jugendzustand des Bandwurmes (siehe diesen). Derselbe besteht aus einem blasenartigen Gebilde, an welchem der Kopf des zukünftigen Bandwurms hängt, welcher sich in die Blase hineinzustülpen und aus derselben hervorzustoßen vermag. Der C. ist kein selbstständiger Parasit, sondern wird es erst dann, wenn er aus dem Leibe des mit C. behafteten Tieres durch Genuß des Fleisches dieses Tieres in den Darmkanal des Menschen oder eines Tieres hineingelangt ist. Der C. entwickelt sich aus den reifen Bandwurmeiern, wenn dieselben — meistens durch den Genuß eines mit den Eiern verunreinigten Wassers — in den Darmkanal eines Tieres übergegangen sind, und wandert dann von dem Darmkanale aus in das Fleisch des Tieres hinein, woselbst er sich an den verschiedensten Stellen des Körpers festsetzt und häufig zu Geschwülsten auswächst. Siehe Weiteres bei „Blasenwurmkrankheit".

Im rohen Fleische sind die Finnenblasen als graue, zwischen den Fleischfasern liegende Knötchen zu erkennen. Durch Kochen, Braten, Räuchern und Einpökeln des Fleisches werden dieselben abgetötet und schrumpfen ein; man erkennt sie dann noch daran, daß sie beim Kauen des Fleisches wegen ihrer Härte zwischen den Zähnen knacken.

Der Mensch erwirbt den Bandwurm durch den Genuß des finnigen rohen, oder nicht gar gekochten, oder nicht hinlänglich geräucherten Fleisches vom Schweine, Rinde, Hechte, Quappe, Flußbarsche und Salmoniden. Siehe „Bandwurm".

Cystitis = Harnblasenentzündung.

Cystoblast = Zellenkern (siehe „Zelle").

D.

Dacryocystitis = Entzündung des Tränensackes (siehe „Augenkrankheiten III").

Daltonismus nennt man — nach dem Entdecker Dalton — das Unvermögen, rote Farbe zu erkennen (siehe „Farbenblindheit").

Damm, Mittelfleisch. Derselbe erstreckt sich vom After bis zum Hodensack bezl. bis zur Scheide, und schließt nach unten zu die Bauchhöhle ab. Er besteht aus Muskeln, Fascien und Haut, von welchen die letztere seitlich in die Haut der Schenkel übergeht. Der D. ist sehr elastisch, infolgedessen er beim Weibe im Geburtsakte während des Durchschneidens des Kindskopfes durch die Geburtswege, d. h. beim Heraustreten des Kopfes aus der Scheide, sehr ausgedehnt werden kann, ohne dabei zu zerreißen.

Dammriß. Da der Kindskopf in der Geburt beim Durchtreten durch die Scheidenöffnung den Damm äußerst stark ausdehnt, so reißt derselbe, wenn der Kopf übermäßig groß ist, ebenso wenn das Kind in Steißlage (siehe „Steißgeburt") geboren wird, oder wenn der Damm keine genügende Elastizität besitzt, oder wenn die Zange frühzeitig angelegt werden muß, bevor der Damm sich ausdehnen konnte, häufig ein. Bald ist der Riß klein und betrifft nur den Anfangsteil an der Scheidenöffnung, bald groß und erstreckt sich dann bisweilen bis in den After hinein. Während ein kleiner D. nicht stark blutet und die Blutung sich alsbald stillt, erfolgt beim ausgedehnten D. oft eine starke Blutung und erfordert das alsbaldige Einschreiten des Arztes. Abgesehen hiervon ist der D. noch aus zwei weiteren Gründen als gesundheitsgefährlich zu erachten. Einmal kann von der Wunde des D.es aus gar leicht eine Infektion erfolgen mit ihren schlimmen Folgen für das Leben und Wohlergehen der Wöchnerin; dann aber gibt ein nicht geheilter D. sehr oft zu Vorfall der Scheide und der Gebärmutter Veranlassung. Weil ein bis in den After sich hineinerstreckender D. zu der Unmöglichkeit führt, die Darmgase und die Exkremente zurückzuhalten, so sind derartige Personen in der übelsten Lage und müssen die Gesellschaft meiden.

Nur der ganz kleine D. kann gefahrlos sich selbst überlassen werden und bedarf es nur der Reinerhaltung der Wunde, damit keine Infektion erfolgt. Sobald aber der D. sich etwas über den Rand der Scheide hinauserstreckt, muß derselbe vom Arzte vernäht werden. Diese Vornahme ist wenig schmerzhaft. Nach ungefähr sechs Tagen ist die vernähte Wunde bereits geheilt. Während der Zeit der Verheilung muß die Wöchnerin sich ruhig verhalten und darf zumal nicht die Beine spreizen, damit die vernähte Wunde nicht aufplatzt. Wegen der Wichtigkeit der Sache sind die Hebammen angewiesen, bei etwas ausgedehntem D. auf das Herbeiholen ärztlicher Hülfe zu dringen.

D.e, welche nicht gleich vernäht worden sind, können auch noch innerhalb der ersten Tage nach der Geburt vernäht werden. Alte D. sind zwar häufig noch zu operieren, jedoch bieten dieselben nicht immer Aussicht auf Heilung.

Dammschutz. Um beim Durchtreten des Kindskopfes durch die Scheide einen Dammriß möglichst zu vermeiden, wendet man einzelne besondere Verfahren als D. an.

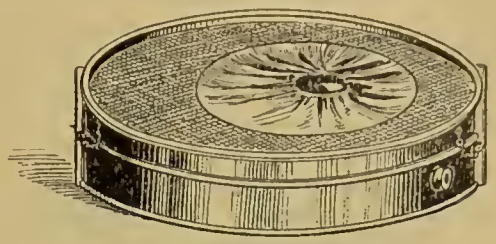


Fig. 111. Aufbewahrungszustand.

Das eine besteht darin, daß man zu besagter Zeit die Gebärende sich auf die Seite legen läßt, infolgedessen die Spannung des Dammes im Querdurchmesser möglichst beschränkt bleibt. Wirksamer aber ist die Unterstützung des Dammes mittels der Hand, mit welcher man einen Gegendruck ausübt, um das zu schnelle Vordringen des Kopfes bei noch nicht genügend ausgedehntem Damm zu verhindern. Ist der Damm genügend erweitert, dann streift man während einer Wehenpause den Dammsaum am Scheideneingange über den Kopf des Kindes.

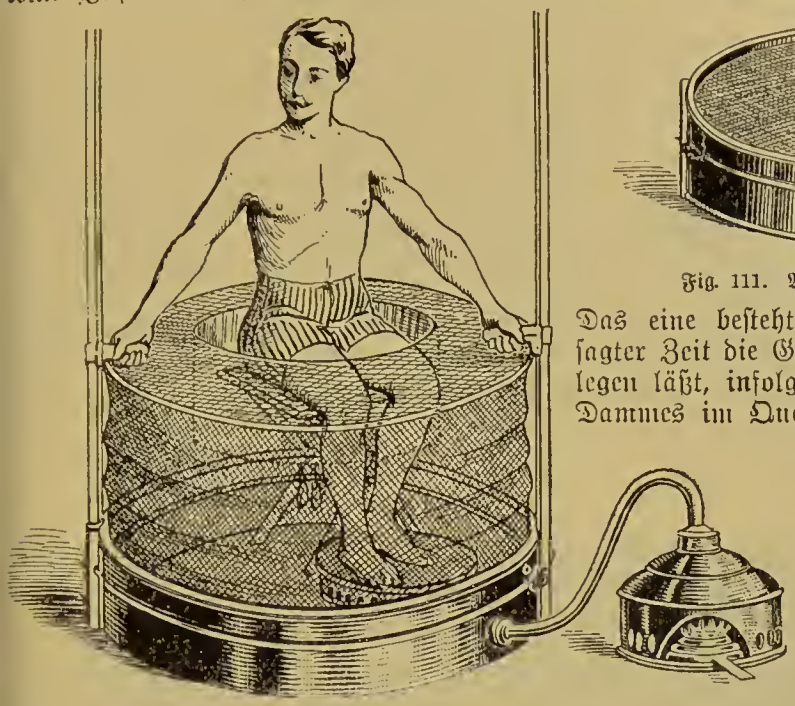


Fig. 110. Handhabung des Apparates.

Universal-Dampf-Schwitz-Apparat (Fig. 110, 111, 112).

Der Universal-Apparat kann ohne jedweden Handgriff einer zweiten Person benutzt werden. Die ganze obere Decke kann zum Einsteigen heruntergelassen und nach dem Einsteigen beliebig zu Bein-, Halb- oder Vollbad zusammengezogen werden. Nach dem Schwitzen zieht man den Zug auseinander und kann sich dann übergießen lassen. Das Erhitzen der Luft im Apparate erfolgt durch eine Spirituslampe.

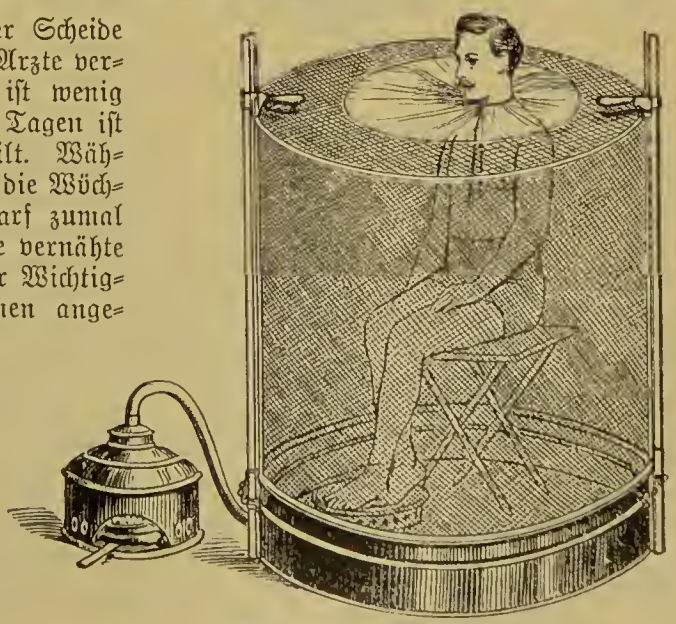


Fig. 112. Im Schwitzbad.

Der Geburtshelfer macht ferner bei starker Ausdehnung des Dammes, wenn ein Riß unvermeidlich erscheint, einen seitlichen Einschnitt in den Damm von der Scheidenöffnung aus, wodurch die Schamspalte die notwendige Erweiterung erfährt. Es gibt aber Fälle, bei welchen trotz dieser angewandten Maßnahmen der Damm dennoch platzt. Der Schaden läßt sich dann durch Vernähung der Wunde sofort ausbessern.

Dampfbad. Durch das Dampfbad bezweckt man, eine starke Einwirkung auf die Hauttätigkeit auszuüben, indem es einen Schweißausbruch veranlaßt und damit die Ausscheidung des Wassers aus dem Körper befördert; gleichzeitig wird der Stoffwechsel angeregt, die Bildung der Kohlensäure und des Harnstoffes vergrößert, während die Harnmenge abnimmt.

Zum D. verwendet man entweder warmen Wasserdampf oder bis über die Körperwärme erhitzte Luft, welche man auf den ganzen Körper oder, wenn man die Wirkung des D.es örtlich beschränken will, nur auf Teile des Körpers einwirken läßt, wodurch dann die betreffenden Hautstellen in Schweiß geraten.

Benutzt man den Wasserdampf, so wird derselbe beim Ganzbade entweder in einen abgeschlossenen Raum, in welchem sich der Badende befindet, geleitet, oder es wird der Dampf in einen Kasten übergeführt, in welchem der Badende sitzt, während sein Kopf aus einem im obern Abschnitte des Kastens angebrachten Ausschnitt herausragt. Die letztere Art des Bades ist schonender, weil der Badende während des Badens frische Luft anstatt der mit Wasserdampf übersättigten heißen Luft einatmet.

Eine Anwendung der heißen Luft zur Erregung eines Schweißausbruches findet statt bei dem „römisch-irischen Bad". Dasselbe setzt besondere Einrichtungen voraus und findet man solche Anlagen daher meistens nur in Städten, in der Regel in Verbindung mit sonstigen Badeanstalten. Der Badende entledigt sich seiner Kleidung in einem Raume, worin eine angenehme Luftwärme herrscht, dem „Apodyterium", und tritt darauf in einen zweiten Raum über, in welchem die Luft einen

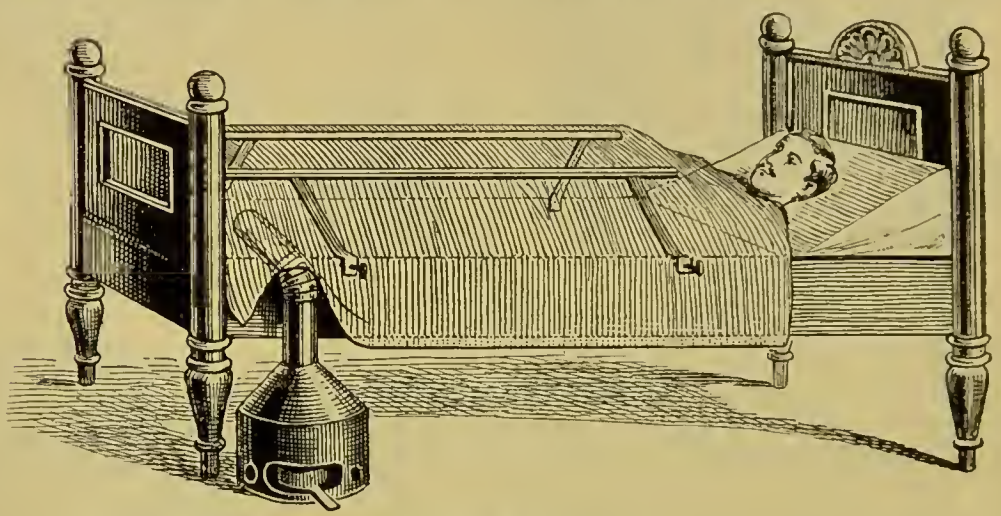


Fig. 113.
Bettschwitzapparat.

Wärmegrad von annähernd 40° C. besitzt, „Tepidarium" genannt, woselbst alsbald ein Schweißausbruch erfolgt, weil die Lufttemperatur höher ist als die Eigenwärme des Körpers (37° C.). Darauf geht der Badende in einen Raum über, in das „Sudatorium", dessen Lufttemperatur noch erhöht ist, woselbst alsbald der Schweiß aus allen Poren mit Macht hervorbricht. In diesem Raume sind zur Erfrischung Wandbecken mit kühlem Wasser angebracht, in welche der Badende zeitweise eintauchen kann. Nachdem genügend geschwitzt worden ist, begibt sich der Badende in das kühlere „Lavacrum", woselbst Gelegenheit zum Nehmen eines kühlen Bades gegeben ist, und woselbst der Körper des Badenden von einem Wärter mas-

siert wird. In diesem Raume sind auch Duschvorrichtungen angebracht. Nachdem die Kur ihr Ende erreicht hat, tritt der Badende schließlich wieder in den ersten Raum, in das Apodyterium ein, woselbst er noch einige Zeit verweilt, bis der erhitzt gewesene Körper sich wieder ins Gleichgewicht gesetzt hat.

Zu erwähnen bleibt noch, daß man auch mittels einer Spirituslampe ein D. herstellen kann. Der Badende sitzt entkleidet auf einem Holzstuhle, umhüllt mit einer wollenen Decke, welche am Halse fest anschließt und bis über die Erde hängt. Man schiebt unter Aufheben der Decke eine brennende Spirituslampe unter den Stuhl, wodurch die Luft des abgeschlossenen Raumes alsbald so erhitzt wird, daß der Schweißausbruch erfolgt. Zu gleichem Zwecke benutzt man auch eine käufliche Vorrichtung, welche den Körper mit Ausnahme des Kopfes umgibt. Ferner hat man besondere Betten konstruiert, zu welchen man erhitzte Luft so zuleitet, daß der Körper des im Bette Liegenden alsbald in Schweiß gerät. Um einzelne Teile des Körpers ins Schwitzen zu bringen, bedient man sich besonderer Vorrichtungen, oder man umhüllt das betreffende Körperglied mit heißem Sand, in warmes Wasser getauchten Tüchern u. dgl. (Siehe „Einpackung" und „Schwitzkuren".) Dampfbäder bewähren sich zumal gut bei Erkältungszustand des Körpers sowie bei rheumatischen Leiden. Der Arzt verordnet dieselben zu den verschiedensten Zwecken. Ohne ärztliche Zustimmung darf man bei Herz- und Lungenleiden sowie bei schweren Erkrankungen des Gehirns und des Rückenmarkes von Dampfbädern keinen Gebrauch machen.

Dämpfe. Ueber schädliche Dämpfe ist unter „Gewerbekrankheiten" das Nähere ausgeführt (siehe diese). Auch zu Heilzwecken macht man von der Einatmung des Dampfes Gebrauch (siehe hierüber „Einatmungen").

Darm. Der D. ist ein vom Magen bis zum After sich erstreckendes häutiges Rohr von wechselnder Dicke, in welchem die Nahrungsmittel so verändert werden, daß dieselben in das Lymphgefäßsystem aufgesaugt werden können. Das Verhältnis der Länge des Darmrohres zur Körpergröße verhält sich etwa wie 4—5 : 1 und ist der D. beim Erwachsenen 6—7 m lang. Nachdem die im Magen veränderten Nahrungsmittel in den D. gelangt sind, werden dieselben infolge der Muskeltätigkeit der Darmwandung durch die Länge des Darmrohres vorwärts geschoben, wobei sie durch Beimischung verschiedener Verdauungssäfte, welche entweder im Darme

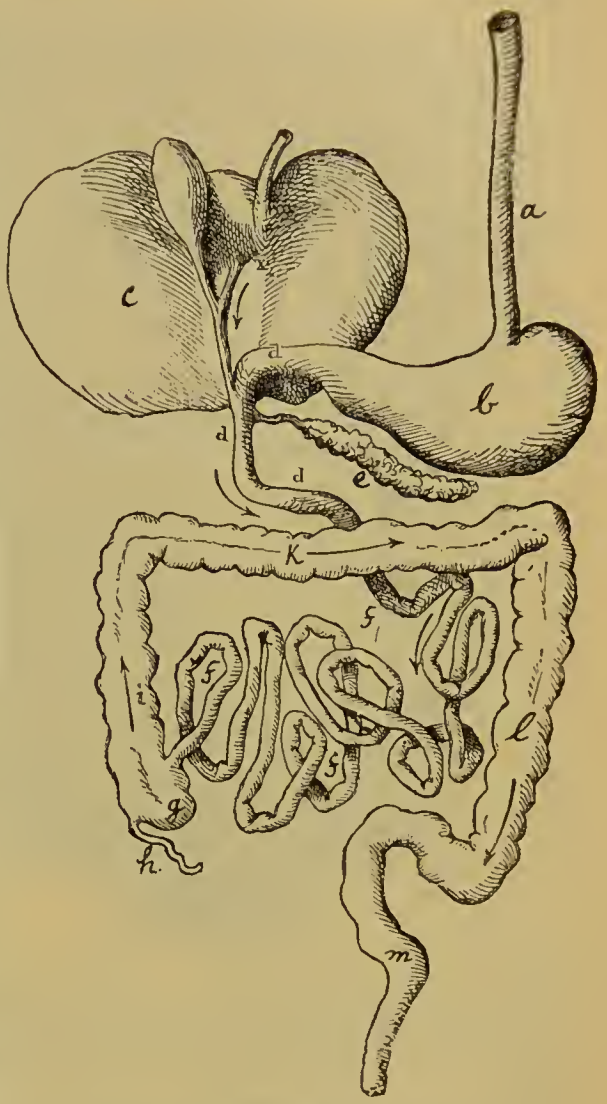


Fig. 114.

Schematische Darstellung des Verdauungsapparates.

a Speiseröhre. b Magen. c Leber. d Zwölffingerdarm. e Bauchspeicheldrüse. f Dünndarm. g—m Dickdarm. g Blinddarm. h Wurmfortsatz. i Aufsteigender Teil des Grimmdarmes. k Quer-Grimmdarm. l Absteigender Teil des Grimmdarmes. m Mastdarm.

selbst bereitet oder von anderen Organen (Leber, Bauchspeicheldrüse) geliefert werden, einem Verdauungsvorgange unterliegen. Das Darmrohr besitzt eine dünne elastische Wandung, welche aus einer mittleren Mus-

kelschicht von animalem Muskelgewebe und aus einer inneren Schleimhautschicht besteht; nach außen ist dasselbe vom Bauchfelle überzogen. Die Schleimhaut bildet Falten und

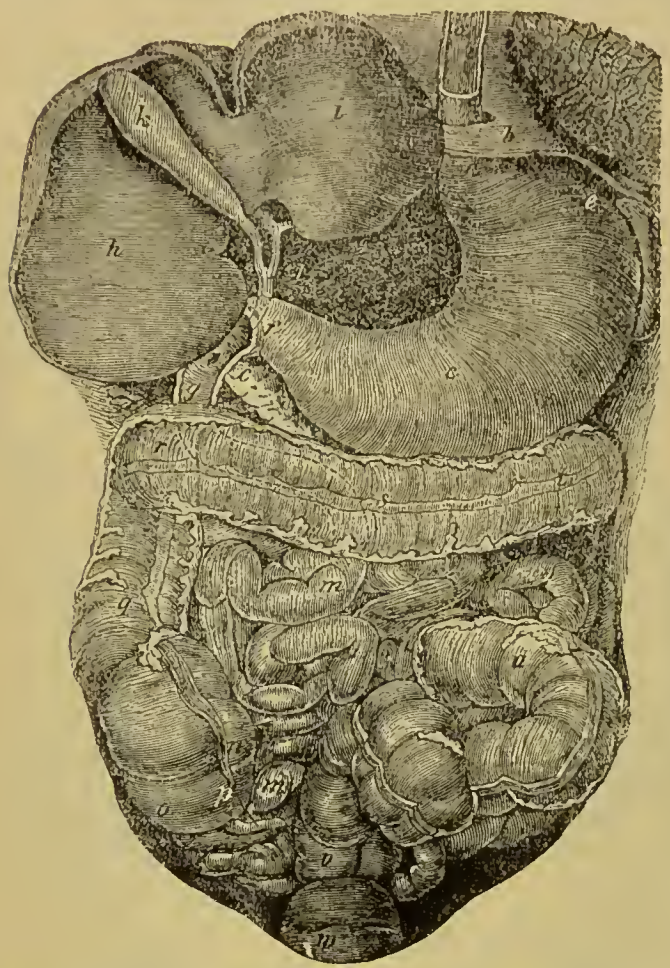


Fig. 115.

Der Verdauungsapparat in seiner natürlichen Anordnung innerhalb der Bauchhöhle.

(Die Leber i, h ist in die Höhe geschlagen, so daß ihre untere Fläche vorliegt).

a Speiseröhre (eröffnet). b Zwerchfell. c Magen. d Magenmund. e Magengrund. f Pförtnerklappe. g Zwolffingerdarm (eröffnet, um die Einmündungsstelle des Gallenganges und der Bauchspeicheldrüse überblicken zu lassen). h Rechter und i linker Lappen der Leber. k Gallenblase. l Gallengang. m Dünndarm (d. i. Leer- und Krummdarm). n Eintrittsstelle des Krummdarmes in den Dickdarm. o Blinddarm. p Wurmfortsatz des Blinddarmes. q Aufsteigender und r, s, t querliegender Teil des Grimmdarmes. u Absteigender Teil des Grimmdarmes (die umgekehrt s-förmige Krümmung desselben). v Mastdarm. w Harnblase. x Bauchspeicheldrüse. y Milz. z Ein Teil des linken Lungenflügels.

besitzt in einem Teile des D.es (Dünndarm) kleine Vorsprünge, welche „Darmzotten" genannt werden; auch sind in derselben Drüsen (Brunner'sche, Lieberkühn'sche und Peyer'sche Drüsen) eingebettet. Außer Blutgefäßen sind in der Darmwandung noch Milchsaftgefäße (siehe diese) enthalten, welche die verdauten Nahrungsmittel in sich aufnehmen. Der D. ist sehr reich an Nerven.

Man teilt das Darmrohr ein in den „Dünndarm" und „Dickdarm". Der Dünndarm wird wieder unterschieden in den „Zwölffingerdarm" (so lang, wie zwölf Finger breit sind), in den „Leerdarm" und in den „Krummdarm". Der Dickdarm wird eingeteilt in den „Blinddarm", in den „Grimmdarm" und in den „Mastdarm". Der Darm, welcher einen schlingenartig gewundenen Verlauf nimmt, ist durch das „Gekröse" an der Wirbelsäule aufgehangen.

Derselbe beginnt mit dem sich an den Magen anschließenden Zwölffingerdarm, worauf der Leerdarm, Krummdarm, Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm folgt, welcher mit dem After endet. Infolge der Anordnung der Muskelschichten in teils kreisförmig oder achterförmig um den D. herumlaufenden, teils in Längsrichtung verlaufenden Lageschichten kann sich das Darmrohr sowohl verengern als auch Längsbewegungen machen. Infolge dieser wurmförmigen Zusammenziehung des Darmrohres wird der Darminhalt vom Magen zum After hin weitergeschoben. Beim Vorwärtsschieben des Speisebreies wird aus dem D. der verdaute Inhalt in die Milchsaftgefäße des Darmes aufgenommen und dann in die Lymphbahn hinüberbefördert. Im Dickdarme dickt sich der nicht aufgesaugte bzl. unverdauliche Teil des Darminhaltes durch Aufsaugung des Wassers allmählich ein und wird in feste Extremente verwandelt. Man nennt die vom D. ausgeführte wurmförmige Bewegung mit der Richtung vom Magen zum After hin die „peristaltische Bewegung des Darmes".

Unter gewissen Umständen, wie sie bei Darmverschluß (Darmverschlingung, Bruucheinklemmung u. s. w.) statt hat, kann die Darmbewegung eine umgekehrte Richtung annehmen (antiperistaltische Bewegung des

Darmes), infolgedessen der Darminhalt in den Magen gelangt und es zum Koterbrechen kommt — Miserere — (siehe „Bruch, eingeklemmter"). Das Darmrohr ist mittels des Gekröses an der Bauchwirbelsäule befestigt und bildet infolgedessen Schlingen, welche „Darmschlingen" genannt werden.

Darmbakterien, Darmmikroorganismen. Im Darme leben eine Menge Mikroorganismen der verschiedensten Art, welche vom Munde aus, meistens mit den Nahrungsmitteln, in denselben hineingelangen und dort die günstigsten Bedingungen zu ihrer Entwicklung und Fortpflanzung vorfinden. Die meisten dieser mikroskopisch

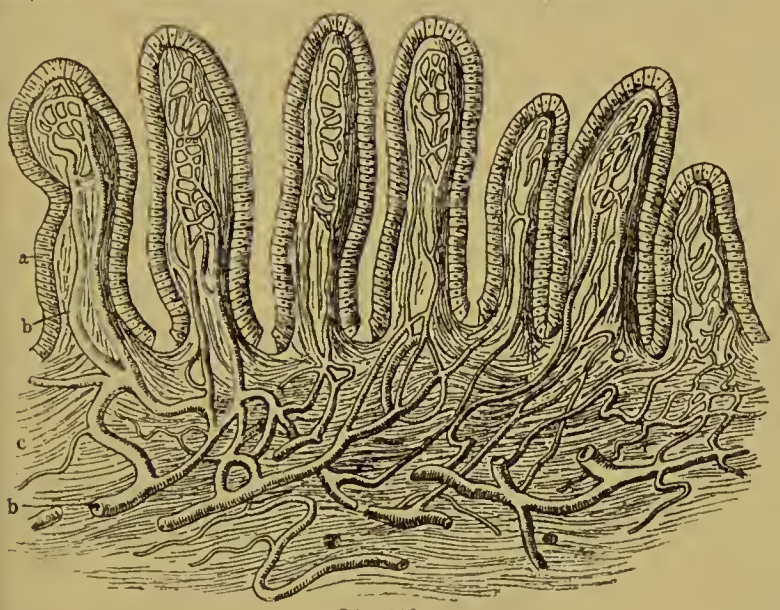


Fig. 116.

Darmzotten (vergrößert).

a Aeußere Zellenschicht. b Blutgefäße. c Gewebe der Schleimhaut.

kleinen Lebewesen sind für die Gesundheit des Menschen von keinerlei Bedeutung; bestimmte erzeugen Gährungs- und Zersetzungsvorgänge; andere — hierunter zumal das am häufigsten im Darme vorkommende Bacterium coli — erweisen sich als pathogen, d. h. sie bewirken, in die Blut- und Lymphgefäßbahn von Tieren hineingebracht, Erkrankung bzl. den Tod dieser Tiere. Die Anzahl der Mikroorganismen ändert sich mit der Art der genossenen Lebensmittel, d. h. je nachdem dieselben mehr oder weniger Mikroorganismen enthalten. Man hat gefunden, daß bis zu 50,000 Millionen Mikroorganismen mit den Darmentleerungen eines Tages ausgeschieden werden.

Dr. Schmitz, Hauslexikon.

Darmbein, Os ilei Dieser paarige Knochen, welcher seinen Namen davon hat, daß ein Teil des Darmes auf demselben ruht, besitzt eine schaufelförmige Gestalt. Beide Darmbeine zusammen bilden im Verein mit den beiden Schambeinen, den beiden Sitzbeinen und dem Kreuzbeine den knöchernen Beckengürtel. Den obern breiten Teil nennt man „Darmbeinschaufel", der vorspringende obere Rand heißt „Darmbeinkamm". An der unteren äußeren Fläche trägt das D. eine Gelenkpfanne zur gelenkigen Verbindung mit dem Kopfe des Oberschenkelknochens (Oberschenkelgelenk). Siehe Weiteres unter „Becken" Seite 96 und Figur 53.

Darmblutung. Blutung aus dem Darmrohre kann aus verschiedenen Ursachen herstammen; hiezu gehören: Reizung der Darmwandung durch chemische Stoffe, Gifte, Störung des Blutlaufes in den Blutadern der Baucheingeweide — nämlich in der Pfortader —, Darmgeschwüre, Hämorrhoiden, Bluterkrankungen (Skorbut, Leukämie, Malaria, Milzbrand u. a.), Verletzung des Darmrohres u. dgl.

Die D. offenbart sich durch Abgang von Blut aus dem After oder durch eine bräunliche, teerartige bis pechschwarze Färbung der Exkremente infolge bereits eingetretener Veränderung des Blutes. Je näher die blutende Stelle zum After hin sitzt, desto weniger verändert ist das Blut. Schwere Blutungen kennzeichnen sich bereits vor dem Sichtbarwerden des Blutes durch eintretende große Schwächezustände (Kollapserscheinungen).

Von weniger ernsterer Bedeutung sind die Hämorrhoidalblutungen, sowie die durch Stauung des Blutes im Darme bedingten; am bedenklichsten sind die aus Darmgeschwüren hervorgehenden Blutungen stärkerer Art.

Bei Hämorrhoidalblutungen erweist sich die Anwendung der Kälte auf die Aftergegend und Umgebung als sehr heilsam.

Die Behandlung der D. ist wegen der Gefährlichkeit des Leidens im allgemeinen

Sache des Arztes, welcher je nach der Ursache und dem Sitze der Blutung vom Eisbeutel, Opiaten, Eisenchlorid, Eingießung blutstillender Mittel in den Darm u. dgl. Gebrauch machen wird. Bis zur Ankunft des Arztes verhalte man sich ruhig im Bett und lege den Eisbeutel auf den Leib. Bei Schwächezuständen ist der Kopf tief zu lagern und sind Belebungsmittel (Riechmittel, Kognak, theelöffelweise) anzuwenden. Man enthalte sich einstweilen aller Nahrung, indem durch den Verdauungsvorgang der Darm in seiner Tätigkeit angeregt und hierdurch die einstweilen gestillte Blutung von neuem losgehen kann.

Darmentzündung katarrhalische, Darmkatarrh, Diarrhoe, Durchfall. Die D. welche sich auf der Schleimhaut des Darmrohres abspinnt, unterscheidet man in eine akute und in eine chronische Form. Die Ursachen für den

akuten Darmkatarrh sind der verschiedensten Art: Darmreizung durch genossene schädliche Substanzen, ätzende Stoffe, Ueberladung des Magens, Erkältung des Unterleibes, Störungen des Blutlaufes im Unterleibe (im Pfortadersystem), Fortpflanzung von Entzündungsprozessen aus der Nachbarschaft auf den Darm (z. B. bei Unterleibsentzündung), dann als Folge von Infektionskrankheiten wie Scharlach, Pocken, Typhus, Diphtherie u. a. Der Katarrh pflanzt sich oft vom Magen auf den Darm fort.

Die Erkrankung offenbart sich infolge der beschleunigten peristaltischen Bewegung des Darmes durch häufige Entleerungen — Durchfall, Diarrhoe —, welche eine wässerigschleimige Beschaffenheit besitzen, von hellgelber, grünlicher Farbe oder farblos sind, und in welchen man häufig Speisereste vorfindet. Dabei stellen sich oft Kolikschmerzen, Kollern und Poltern im Leibe und schmerzhafter Stuhldrang ein. Die Beimengung von Galle läßt auf Sitz des Katarrhs im Dünndarme, die von vielen Schleimmassen läßt auf Entzündung der Dickdarmschleimhaut schließen. Bei Dünndarmkatarrh kann der Durchfall fehlen, wenn sich der dünnflüssige Darminhalt auf seinem weitern Wege durch den folgenden Darmabschnitt infolge von Wasserabgabe eingedickt hat. Bisweilen ist das Allgemeinbefinden nicht gestört, meistens besteht aber Fieber (38—39° C.), Appetitlosigkeit, und kann es zu Erbrechen und selbst zu gefährlichen Erscheinungen kommen. Der

chronische Darmkatarrh geht häufig aus einem vernachlässigten akuten hervor; auch stellt er sich im Verlaufe von erschöpfenden Krankheiten, bei Stauungen im Pfortadersystem u. dgl. ein. Auch bei dieser Krankheit tritt Durchfall auf; bisweilen wechselt derselbe aber mit Verstopfung ab, infolge von Schwächung der Darmwandung, die dann in ihrer Bewegungstätigkeit nachläßt. Meistens ist der Dickdarm Sitz des Leidens; es enthalten dann die Stühle sehr reichlich Schleim und werden membranartige Massen, aus Schleim, Epithel und Salzen bestehend, entleert. Die Erkrankten magern stark ab und erhalten ein blasses krankhaftes Aussehen.

Die Behandlung sowohl des akuten als auch des chronischen Darmkatarrh besteht vorwiegend in der Regelung der Ernährung des Erkrankten, wobei alle reizenden Speisen und Getränke zu vermeiden sind. Sehr zu empfehlen ist es, bei Auftreten von Durchfall sich anfänglich des Essens und der Getränke, zumal der Milch, zu enthalten und die Nahrungsaufnahme auf einige Tassen fettloser Fleischbrühe mit Eidotter oder in Verbindung mit etwas dünner Schleimsuppe zu beschränken. Leichte Erkrankungen heilen hierbei ohne Medikamente. Als Getränk empfiehlt sich eine Abkochung von Zimmt in Wasser, welcher man des Geschmackes wegen etwas Zucker zusetzt. Sowohl die Fleischbrühe als auch das Zimmtwasser ist in kleinen Mengen zu trinken. Bei vorliegender Erkältung lege man sich zu Bett, halte den Unterleib durch Auflegen von erwärmten Tüchern, Breiumschlägen warm und leite eine Schwitzkur ein.

Die übrige Behandlung ist Sache des Arztes, welcher von Opiaten, zusammenziehenden Mitteln, Eingießungen von Medikamenten in den Darm, bei chronischem Katarrh von Abführmitteln u. dgl. Gebrauch machen wird.

Personen, welche zu Darmkatarrh neigen, müssen den Unterleib während der kalten Jahreszeit durch Tragen warmer Kleidung oder einer wollenen Leibbinde warm halten. Der Genuß von getrockneten Waldbeeren,

Quitten und Rotwein erweist sich bei Personen, welche zu Durchfall neigen, häufig als ein wirksames Hausmittel, indem der Gerbsäuregehalt dieser Substanzen eine stopfende Wirkung ausübt.

Darmkrampf (siehe Kolik).

Darmresection siehe „Darmverschluß".

Darmscheidenfistel. Man versteht hierunter eine direkte Verbindung zwischen der Scheide und einem Darmstücke, infolgedessen Kotmassen ihren Weg durch die Scheide nehmen. Die D. entsteht durch Verletzungen, eiterige Entzündungsvorgänge in der Beckenhöhle, am häufigsten aber als „Mastdarmscheidenfistel" durch den Druck des Kindskopfes bei schweren Geburten. Auch können unpassende Pessarien infolge des ausgeübten Druckes die Veranlassung hierzu geben. Die Heilung dieses traurigen Zustandes ist nur durch Operation zu erreichen.

Darmverengerung, Darmverschlingung, Darmverschluß. Diese drei verschiedenen Zustände besitzen das Gemeinsame, daß an einer Stelle des Darmrohres ein Hindernis besteht, durch welches die Fortbewegung des Darminhaltes vom Magen zum After hin erschwert oder vollständig unmöglich wird. Bei der Darmverengerung ist das Darmrohr nur noch teilweise durchgängig. Dieselbe kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein. So kann eine von einem Darmgeschwüre zurückbleibende Narbe die Lichtung des Darmes verengern; beengen kann ferner den Darmkanal eine sich in der Darmwandung bildende Geschwulst, sowie der Druck einer von einem andern Bauchorgane ausgehenden Geschwulst. In allen diesen Fällen wird die Entleerung des Darminhaltes erschwert. Es bildet sich Verstopfung, erschwerter Stuhlgang, Katarrh durch Zersetzung des vor der Verengerung sich anstauenden Darminhaltes, Blähungen u. dgl. aus. Nimmt mit der Zeit die Verengerung zu, so stellt sich schließlich der Zustand des Darmverschlusses ein. Die gewöhnlichste Ursache für den vollständigen Darmverschluß ist der eingeklemmte Bruch oder die Darmverschlingung. Ueber Brüche siehe „Bruch". Die Darmverschlingung erfolgt dadurch, daß sich ein Darmstück um ein anderes so verschlingt, daß das Rohr unwegsam wird.

Während die Darmverengerung äußerst unangenehme Folgen nach sich zieht, aber nicht das Leben gefährdet, führt eine vollständige Unwegsamkeit des Darmrohres zum Tode, wenn nicht zeitig Abhilfe erfolgt. Diese besteht bei Bruchleiden in der Operation des eingeklemmten Bruches (siehe bei „Bruch"), dagegen in der Eröffnung der Bauchhöhle bei innerhalb der Bauchhöhle liegenden Ursachen der D. behufs Lösung des Verschlusses. Diese Operation hat, wenn sie frühzeitig ausgeführt wird, große Aussicht auf Erfolg, weil bei der jetzigen antiseptischen Behandlung die Eröffnung der Bauchhöhle ihre frühere Gefährlichkeit verloren hat. Darmverengerung durch Geschwulstbildung erfordert die Entfernung der Geschwulst durch die Operation. Sitzt die Geschwulst am Darmrohre selbst, so wird in der Regel das betreffende Stück des Darmes abgetragen und das Darmrohr durch die Naht vereinigt. Diese Operation nennt man „Darmresektion". Bei der Darmverschlingung muß das verschlungene Darmrohr aufgesucht und aus seiner Verschlingung gelöst werden.

Bei Darmverengerung, welche auf Ursachen beruht, die nicht durch Operation gehoben zu werden brauchen, besteht die Behandlung in der Erleichterung des Stuhlganges durch zweckmäßige Diät und Gebrauch von Abführmitteln, wozu sich zumal die abführenden Mineralwässer eignen.

Davos, Luftkurort im schweizerischen Kanton Graubündten, 1560 m ü. M., mit alpinem Klima und trockener sonniger Luft, wird als Winterstation benutzt bei Lungenkrankheiten, Blutleere und für Rekonvaleszenten von schweren Krankheiten.

Decidua, hinfällige Haut, wird die aus der Gebärmutterschleimhaut sich entwickelnde, als Hülle für das befruchtete Ei bestimmte Haut genannt.

Decoct siehe „Abkochung".

Decubitus siehe „Wundliegen".

Defloration, Entjungferung, bezeichnet die Durchtrennung des Jungfernhäutchens, wie es durch den ersten Beischlaf zu erfolgen pflegt.

Deformitäten siehe „Mißbildung".

Degeneration, Entartung, bezeichnet 1) im engern Sinne eine Verschlechterung der Gewebselemente, durch welche sie eine Einbuße in ihrer Leistungsfähigkeit erfahren oder vollständig zu Grunde gehen (fettige,

amyloide, hyaline, kalkige Degeneration, Pigment-, Schleim- und Kolloid-Degeneration);

2) im weitern Sinne die Entartung einer Rasse durch Forterbung von Schädlichkeiten von den Eltern auf ihre Nachkommen, welche sich von Generation zu Generation immermehr steigert und schließlich zum Untergange der Rasse führt.

Diese Beobachtung macht man zumal bei blutsverwandten Ehen, wofern die Erzeuger nicht kerngesund sind. Siehe Weiteres unter „Blutsverwandtschaft" und „Ehe".

Deglutition = Schlingen.

Delirien, Wahnvorstellungen, bezeichnen eine krankhafte Tätigkeit des Gehirns, wodurch Sinneseindrücke falsch gedeutet werden. Man beobachtet D. zumal bei fiebernden Kranken infolge der Ueberhitzung des Blutes, wodurch Störungen in der normalen Abwickelung der Gehirntätigkeit veranlaßt werden. Die Kranken mißdeuten das von ihnen Gesehene, Gehörte, sowie auch die von der Gehirntätigkeit selbst hervorgebrachten Anschauungsbilder und phantasieren. Durch die falschen Vorstellungsbilder werden die Kranken zu Worten und Handlungen veranlaßt, welche mit der Wirklichkeit nicht in Einklang stehen und darauf hindeuten, daß die Kranken von Wahnideen beherrscht werden. Außer bei Fieber beobachtet man Delirien bei Gehirnkrankheiten, zumal bei Gehirnentzündung, Vergiftung, bei heftigen Nervenleiden, auch bei Wurmleiden infolge von Reizung der Eingeweide durch die Darmparasiten, dann bei Alkohol-, Morphium-, Cocainmißbrauch u. dgl. Die Aeußerung der D. ist entweder eine aufgeregte laute, bisweilen an Raserei grenzende, wobei die Kranken aus dem Bette wollen, oder eine ruhige oder leise, wobei der Kranke still daliegt und für sich redet.

D. werden ferner bei Geisteskranken beobachtet.

Die Behandlung der D. richtet sich nach der zu Grunde liegenden Ursache. Bei fieberhaften Krankheiten geht das Streben auf Herabsetzung der Bluttemperatur durch Eisbehandlung oder Medikamente. Vor allem wirken gut eiskalte Umschläge über den Kopf oder das Auflegen des Eisbeutels auf den Kopf. Bei Vorhandensein von Spulwürmern im Darmkanale ist die Behandlung auf Abtreiben derselben durch Wurmmittel zu richten. Das Uebrige ist Sache des Arztes, welcher bei der Verordnung entsprechender Mittel die betreffenden Krankheitsursachen zu berücksichtigen hat und demnach verschiedentlich verfahren wird. In gleicher Weise gehört die Behandlung der Geisteskranken in die Wirksamkeit des Irrenarztes.

Delirium tremens siehe „Säuferwahnsinn".

Deltamuskel heißt der dreieckige, die Schulter bedeckende Armmuskel, welcher den Arm hebt.

Demarkationslinie ist diejenige Linie, an welcher sich bei kaltem Brande das abgestorbene Gewebe vom Gesunden trennt.

Dementia, Blödsinn. Man versteht hierunter die nicht angeborene Abschwächung der geistigen Funktion, vom Schwachsinn bis zur Verblödung — im Gegensatze zum angeborenen Blödsinn (Idiotie).

Bei der D. unterscheidet man zwei große Gruppen, nämlich die heilbare „primäre D." (Stupidität), welche nur bei jugendlichen Personen, meistens unter 20 Jahren auftritt, und die nicht heilbare „sekundäre D.", welche häufig als Folge von organischer Erkrankung des Gehirns (Blutungen im Gehirn u. dgl.), ferner als Ablauf akuter Geisteskrankheiten (Manie, Melancholie, Paranoia, Epilepsie u. a.) beobachtet wird.

Die primäre D. entwickelt sich bei Personen, welche eine erbliche Anlage zu Geistesstörungen besitzen. Sie kommt gelegentlich zum Ausbruche durch schwächende Einflüsse, wie durch schlechte Ernährung, Kräfteverlust, zumal nach akuten Krankheiten, geistiger Ueberanstrengung, Gemütsbewegungen u. a. Der Kranke erscheint völlig stumpfsinnig, spricht kaum und muß wie ein Kind gereinigt und ernährt werden, hat einen blöden Gesichtsausdruck, lächelt blöde; die Empfindung ist herabgesetzt. Der Zustand hält einige Zeit an und erfolgt dann meistens Besserung und schließlich Heilung. Umgekehrt kann die Krankheit aber auch in unheilbaren Blödsinn übergehen oder durch hinzutretende akute Krankheiten mit dem Tode endigen. Die Dauer der Krankheit beträgt gewöhnlich einige Monate.

Die Behandlung hat sich wesentlich auf Erhaltung der Kräfte zu richten und ist Anstaltsbehandlung zu empfehlen.

Die sekundäre D. tritt unter zwei Formen auf. Diese sind: a) die agitierte D. (allgemeine Verwirrtheit), welche in einem beständigen leichten Erregungszustande besteht mit verworrenem Vorstellungsleben, wobei die Kranken Sinnloses und Zusammenhangloses schwätzen und ein kindisch-läppisches Benehmen offenbaren, und b) die apathische D., wobei die Kranken den Ausdruck des gänzlichen Darniederliegens aller geistigen Funktionen zur Schau tragen, ganz apathisch und teilnahmlos sind und keine Willensäußerung kund geben. Der Verlauf der Krankheit ist ein chronischer und bewirken hinzutretende Krankheiten, wie Lungenentzündung, Durchfall u. dgl., schließlich einen schlimmen Ausgang.

Zu dem sekundären Blödsinn ist schließlich noch c) die senile D. zu rechnen, welche sich bisweilen im hohen Alter ausbildet. Dieselbe beginnt in der Regel mit Gedächtnisschwäche, woran sich geistige und körperliche Unruhe anreiht. Die Kranken verlegen ihre Sachen, finden sich nicht mehr zurecht, stehen des Nachts auf und begehen allerlei unzweckmäßige Handlungen. Die Intelligenz nimmt immermehr ab und schließlich müssen die Kranken wie hilflose Kinder behandelt werden. Meistens macht ein Schlaganfall oder eine andere zwischenfallende Krankheit, zumal Blasenkatarrh, Lungenentzündung u. dgl., der Krankheit ein Ende.

Die Behandlung der sekundären D. hat sich wesentlich auf Erhaltung der Kräfte zu richten. Eine Anstaltsbehandlung ist nur beim Auftreten starker Erregungszustände nötig.

Dementia paralytica, paralytischer Blödsinn, bezeichnet den geistigen Zerfall infolge von Lähmungserscheinen durch Zerstörung der Gehirntätigkeit. Derselbe ist das letzte Glied in der oft langen Kette der geistigen Störung. Die geistigen Funktionen nehmen immer mehr ab, während die Sinnestätigkeit, das Wahrnehmungsvermögen noch vorhanden bleibt; jedoch ist die Eindrucksempfänglichkeit fast erloschen und liegen die Kranken apathisch da. Die geistige und auch die körperliche Schwäche nimmt immermehr zu, es bilden sich allgemeine Lähmungserscheinungen aus und geht der Kranke schließlich durch Hinzutritt sonstiger zufälliger Krankheiten, zumal von Lungenentzündung, zu Grunde. Siehe auch „Progressive Paralyse".

Denguefieber. Man versteht hierunter eine in Ost- und West-Indien, Persien, Aegypten und in anderen Teilen Afrikas und Amerikas teils sporadisch, teils epidemisch auftretende ansteckende Krankheit. Entweder nach voraufgehenden allgemeinen Erscheinungen, wie Kopf-, Augenschmerz, Uebelkeit, oder auch ohne solche tritt plötzlich Schmerz und Anschwellung der Gelenke auf, wozu sich Kopf- und Halsschmerzen, sowie hohes Fieber hinzugesellen. Gewöhnlich am dritten Tage erscheint ein scharlachähnlicher Ausschlag am Körper, welcher nach 1—2 Tagen wieder verschwindet. Jetzt tritt eine 2—4tägige Ruhepause ein, worauf sich dann eine erneute Fiebersteigerung mit Hautröte, zuerst an den Handflächen, einstellt, wonach sich die Haut abschilfert. Die Anfälle können sich wiederholen. Die Anschwellung der Gelenke bleibt oft wochenlang bestehen. Die Kranken sind sehr angegriffen und erholen sich langsam. Eine bösartige Form der Krankheit verläuft unter hohem Fieber, Delirien, Kräfteverfall, Blausucht und führt oft schnell zum Tode (schwarzes Fieber der Engländer).

Dentaphon heißt ein Instrument für Schwerhörige, welches zwischen den Zähnen gehalten wird und die aufgenommenen Schallwellen durch Leitung der Knochen auf die Gehörnerven überträgt.

Dentes = Zähne.

Dentin, Zahnbein, ist das Hauptgewebe, woraus die Zähne bestehen. Siehe Näheres bei „Zähne".

Dentition = Zahnen.

Depilatoria = Enthaarungsmittel.

Derivantia = ableitende Mittel (siehe Ableitung).

Dermatologie ist die Lehre von den Hautkrankheiten.

Dermatol (gallussaures Wismuth) ist ein safrangelbes geruchloses Pulver von austrocknenden antiseptischen Eigenschaften, welches zur Wundbehandlung benutzt wird.

Dermatosen ist die allgemeine Bezeichnung für Hautkrankheiten.

Dermoidkysten siehe „Eierstockgeschwülste".

Descemet'sche Haut heißt die hintere, dem Augeninneren zugekehrte Gewebsschicht der Hornhaut des Auges.

Desinfektion. Unter D. versteht man die Vernichtung von krankheitserregenden Mikroorganismen (siehe „Ansteckungsstoffe") durch besondere Mittel, nämlich durch die

Desinfektionsmittel.

Als solche dienen 1) die Hitze, 2) chemisch wirkende Mittel.

ad 1) Sämtliche Mikroorganismen und deren sehr widerstandsfähige Dauersporen werden durch die genügend lange Einwirkung einer Hitze von 100° C, insbesondere durch strömenden Wasserdampf getötet.

ad 2) Chemische Desinfektionsmittel wirken je nach ihrer Natur in verschiedener Weise vernichtend auf die Mikroorganismen ein — durch Gerinnenmachen des im Körper der Mikrorganismen enthaltenen Eiweißes, durch Aetzung, Wasserentziehung u. s. w. Man kennt eine Menge solcher Mittel, welche je nach ihrer Art in stärkerer oder schwächerer Weise wirken, d. h. nach kürzerer oder längerer Zeit die Mikroorganismen töten. Da die bei Ansteckungsstoffen (Infektionsstoffen) im Spiele stehenden Mikroorganismen eine mehr oder weniger starke Widerstandsfähigkeit besitzen, so benützt man für die Vernichtung der bei den einzelnen Krankheiten vorkommenden Infektionskeime nicht die gleichen, sondern verschiedene starke D.; ferner müssen je nach der Art der Gegenstände, welche mit Ansteckungsstoffen inficiert sind, verschiedene D. ausgewählt werden, damit die Gegenstände selbst nicht durch die chemische Wirkung der Mittel der Vernichtung verfallen. Demnach gibt es kein Universaldesinfektionsmittel. Als D. werden zur Jetztzeit eine Reihe von Mitteln benützt, von welchen ich u. a. Sublimat, Karbolsäure, Lysol, Creolin, Formaldehyd, Alkohol, Salzsäure, Salpetersäure, Chlor, Kalifeife, Borsäure anführe. Immerfort tauchen neue Mittel auf, welche zu Desinfektionszwecken eine passende Verwendung finden können.

Nachstehend gebe ich eine Anleitung zur Desinfektion:

a) Bei wertlosen, mit Infektionskeimen durchseuchten Gegenständen empfiehlt es sich der Vorsicht halber, die inficierten Sachen zu verbrennen, indem durch die Feuersglut sämtliche Ansteckungsstoffe zerstört werden. Verbrannt sollen werden alle Verbandstücke (Charpie, Leinwand u. dgl.), sowie wertlose Gegenstände, welche mit Eiter, Blut und ansteckenden Auswurf- und Absonderungsstoffen der Kranken verunreinigt sind; ferner das Bettstroh und Seegras, worauf ansteckende Kranke gelegen haben. Wofern Gelegenheit dazu geboten wird, können auch die ansteckenden Exkremente der an Cholera, Unterleibstyphus und Ruhr erkrankten Personen, sowie der Auswurf Lungenkranker durch Feuer vernichtet werden. Dieses ist z. B. auszuführen, wenn der Feuerrost einer Dampfmaschine oder ein anderer in Betrieb stehender großer Feuerraum zur Verfügung steht. Wenn ein Verbrennen der inficierten wertlosen Gegenstände nicht zu ermöglichen ist, dann müssen diese anderweitig unschädlich gemacht werden. Nicht soll man sich dieser gesundheitsgefährlichen Gegenstände dadurch zu entledigen suchen, daß man sie in nicht desinficiertem Zustande in Abortgruben, auf Düngerhaufen schüttet, oder sie sonstwo ablagert, so daß sie in Berührung mit Mensch oder Tier gelangen, oder daß sie in den Untergrund hineingeraten und diesen inficieren können. Gegen die Vorbeugemaßregeln wird vielfach gefehlt und hiermit Gelegenheit zur Ausbreitung ansteckender Krankheiten gegeben. Es ist z. B. mit Bestimmtheit zu erwarten, daß, wenn die Exkremente der an Cholera und Unterleibstyphus erkrankten Personen in genannter Art behandelt werden, durchweg später in der Umgebung dieser Lagerstätten die Krankheit von neuem auftaucht, weil sich die Infektionskeime an den Ablagerungsstätten vermehren und dann verschleppt werden, das durch den Boden ziehende Grundwasser inficieren, in das Trinkwasser hineingeraten und dann durch den Genuß des inficierten Wassers zur Weiterverbreitung der Krankheit führen können.

Wäre die Kenntnis von der Art und Weise der Uebertragung ansteckender Krankheiten mehr bekannt und würde infolgedessen mehr Vorsicht bei der Unterbringung aller mit Infektionskeimen verunreinigten Gegenstände sowie solcher, welche als günstige Brutstätten für Krankheitskeime zu erachten sind, — wie Exkremente, Urin, Lumpen, Knochen, Abfälle des Hauses u. dgl. — angewandt, dann würde hiermit vielfach die Ursache zur Unterhaltung und Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten fortfallen.

Wenn die wertlosen infizierten Gegenstände nicht verbrannt werden können, dann sind denselben Stoffe zuzusetzen, wodurch die Krankheitskeime mit Sicherheit getötet werden. Zu diesem Zwecke empfiehlt sich das Versetzen derselben mit roher Schwefelsäure, Karbolsäure oder mit einer anderen starken Säure oder Lauge (Kalkmilch). Weil die aufgeführten Desinfektionsmittel giftige und ätzende Eigenschaften besitzen, so ist die notwendige Vorsicht bei ihrer Handhabung und Aufbewahrung anzuwenden. Es gibt freilich noch eine große Menge wirksamer Desinfektionsmittel, jedoch sind die aufgeführten billig, und erreicht man mit denselben bei richtiger Ausführung der Desinfektion den beabsichtigten Zweck, nämlich die Abtötung der Infektionskeime. Es müssen die Desinfektionssubstanzen reichlich den zu desinfizierenden Stoffen zugesetzt werden; bei flüssigen Abgängen ist soviel Desinfektionssubstanz zuzugeben, daß die Menge ungefähr ein Fünftel der flüssigen Abgänge ausmacht. Damit eine innige Vermischung statt hat, muß gut umgerührt werden. Darauf können die wertlosen Stoffe anstandslos in Aborte, Kloaken u. dgl. entleert werden.

b) Um wertvolle, nicht der Vernichtung anheimfallende Gegenstände zu desinfizieren, kann man auf verschiedene Weise verfahren. Durch die Anwendung der zu beschreibenden Verfahren bezweckt man die Krankheitskeime zu töten, ohne jedoch die zu desinfizierenden Sachen zu verderben.

Hierzu eignen sich

1) Die Hitze von mindestens 100° C.,
2) chemische Stoffe.

ad 1) Mit voller Sicherheit vernichtet die Hitze von 100° C. jede Art von Ansteckungsstoff, wofern dieselbe als strömender Wasserdampf mindestens eine halbe Stunde lang auf die zu desinfizierenden Gegenstände einwirkt, wobei die zu desinfizierenden Gegenstände vom heißen Dampfe bis in ihr Innerstes durchdrungen werden müssen. Weil diese Art der Desinfektion eine ganz sicher wirkende ist, so hat man besondere Apparate, sogenannte „Desinfektionsöfen" angefertigt und in den Handel gebracht, in welchen mittels überhitzten Wasserdampfes von 102—105° C. Wärme die zu desinfizierenden Gegenstände behandelt und dadurch mit absoluter Sicherheit von den ihnen anhaftenden Infektionskeimen befreit werden. Die Konstruktion der Desinfektionsöfen ist eine solche, daß ihre Bedienung sehr leicht wird, und daß zu gleicher Zeit eine Menge von Sachen der Des-

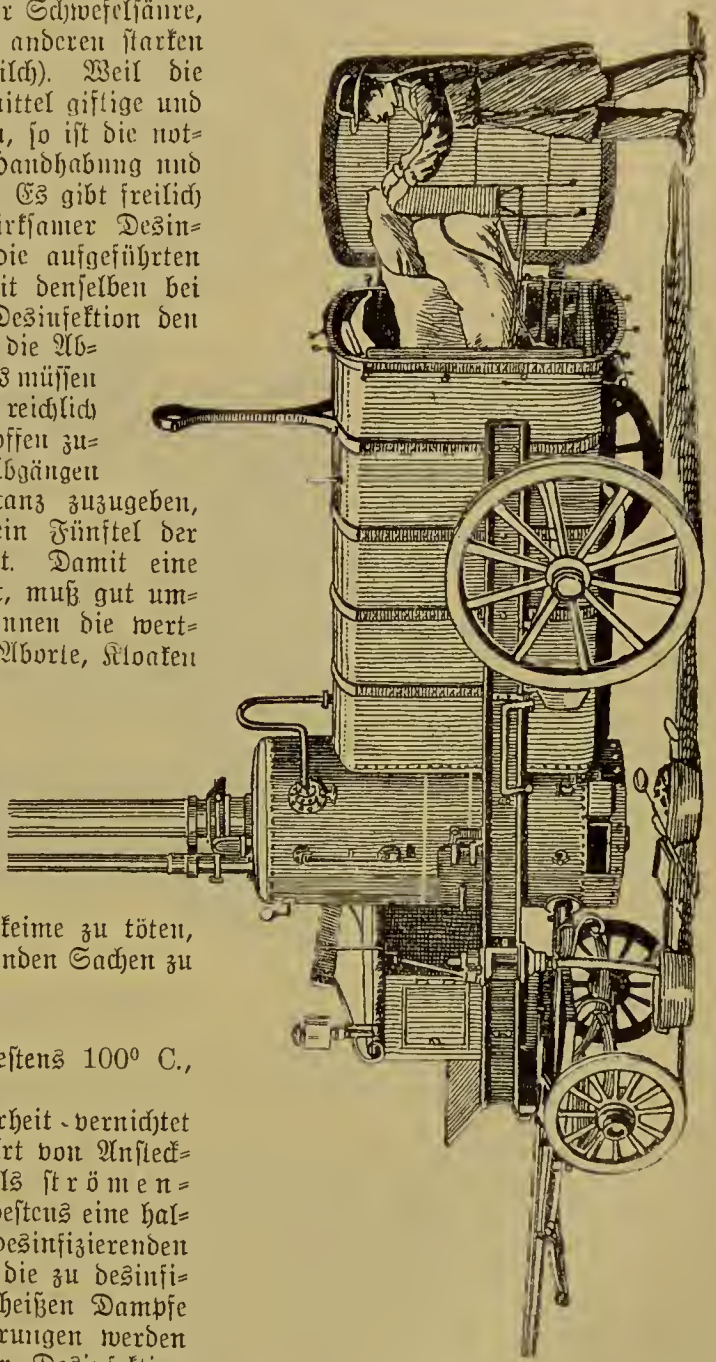


Fig. 117. Transportabler Dampf-Desinfektions-Apparat.

infektion unterzogen werden können. In großen Desinfektionsöfen lassen sich Betten, Sophas und andere umfangreiche Gegenstände von den Ansteckungsstoffen befreien. Der Desinfektionsofen besteht aus zwei wesentlichen Teilen, nämlich aus dem „Dampfentwickler" und dem „Desinfektionskasten". Ersterer ist ein großer Ofen mit Feuerraum und darüber angebrachtem, mit Sicherheitsventil versehenem geschlossenem Wasserkessel, in welchem Wasser zum Sieden gebracht wird. Der heiße Wasserdampf wird durch Rohrleitung dem Desinfektionskasten zugeführt. Letztgenannter ist ein aus Eisen oder Eisenblech angefertigter Kasten von der verschiedenartigsten Konstruktion und mit einer oder mehreren Türen versehen. In denselben werden die zu desinfizierenden Gegenstände hineingebracht und die Tür luftdicht verschlossen. Der hineingeleitete überhitzte Wasserdampf dringt gewöhnlich von oben ein, verdrängt die im Kasten befindliche Luft durch ein am untern Abschnitte des Kastens befindliches Rohr und erfüllt dann den ganzen Kasten. Jetzt wird das untere Abflußrohr abgesperrt und bleiben die im Kasten befindlichen Gegenstände der Einwirkung des heißen Dampfes ausgesetzt. Nach genügender Einwirkung des heißen Dampfes öffnet man die Tür des Kastens und entnimmt die desinfizierten Sachen, welche, dem Luftzuge ausgesetzt, alsbald trocken werden. Die Gegenstände werden, wofern sie überhaupt Wasserdampf ertragen können, — Leder, Pelzwerk, geleimte Gegenstände u. dgl. eignen sich nicht zu dieser Desinfektion —, nicht verdorben.

Fig. 118.
Desinfektionsschrank.

Zum Zwecke der Einschränkung ansteckender Krankheiten, zumal zur Zeit des Herrschens von Epidemien ist es von hoher Wichtigkeit, daß dem Publikum Gelegenheit geboten wird, die mit Krankheitskeimen infizierten Sachen, zumal Bekleidungsgegenstände, Bettzeug, Polstermöbel u. dgl. desinfizieren zu lassen. Aus diesem Grunde ist darauf zu dringen, daß die einzelnen Gemeinden sich einen Desinfektionsapparat zum öffentlichen Gebrauche anschaffen. Der Preis dieser Apparate ist, zumal für den Fall, daß der Gemeinde eine Dampfmaschine zur Verfügung steht, ein verhältnismäßig geringer. In einem geeigneten Apparate können mit leichter Mühe und ohne viele Kosten die meisten der aus infizierten Wohnungen abstammenden infizierten Sachen in kurzer Zeit von ihrer Ansteckungsfähigkeit befreit werden, so daß man sie ohne Gefahr wieder benutzen darf. Die Beschaffung eines Desinfektionsofens aus Gemeindemitteln lohnt sich an dem öffentlichen Wohle mit Sicherheit. Für manche Fälle eignet sich folgendes Verfahren: Wenn eine Dampfmaschine zur Verfügung steht, leite man den heißen Wasserdampf mittels einer Röhre in ein Faß, starken Kasten oder dgl., in welche man die zu desinfizierenden Gegenstände untergebracht hat. Die Einrichtung muß in der Art getroffen werden, daß der Dampf von unten in das Faß, Kasten oder dgl. einströmt, darauf beim Hinaufsteigen die Gegenstände durchzieht und am Deckel des Fasses oder Kastens durch ein Loch wieder austritt. Ein Faß z. B. ist folgendermaßen einzurichten: Man hebe den obern Boden des Fasses aus und richte denselben als fest schließenden Deckel ein. Nachdem die zu desinfizierenden Gegenstände lose verteilt in das Faß hineingebracht worden sind, wird der Deckel aufgelegt und mit Steinen

oder Gewichten beschwert. Es muß an dem Boden des Fasses, sowie in dem Deckel ein Loch angebracht sein; man leitet durch das Loch im Faßboden das Dampfrohr und hängt in das Loch des Deckels ein Thermometer zur Beobachtung der Wärme des ausströmenden Dampfes, welcher 100° C. betragen muß. Bei einstündiger Einwirkung des heißen Wasserdampfes hat man die volle Gewähr, daß die infizierten Sachen vollständig von ihrer Ansteckungsfähigkeit befreit sind.

Wenn kein Desinfektionsapparat zur Verfügung steht, so kann man in anderer Weise verfahren. Es empfiehlt sich dann a) das Auskochen der waschbaren Gegenstände (wie Bett- und Leibwäsche u. s. w., b) das Desinfizieren der nicht waschbaren Gegenstände in einem geheizten Backofen.

Das Auskochen der zu desinfizierenden Sachen bewerkstelligt man in einem mit Deckel versehenen Kessel (Waschkessel, Viehkessel). Es ist zu beachten, daß die Gegenstände mindestens eine halbe Stunde lang im kochenden Wassers verbleiben müssen.

Die nicht waschbaren Gegenstände desinfiziert man in einem Backofen, dessen Luftwärme ungefähr 150° C. beträgt und beläßt sie darin, bis der Ofen erkaltet ist. Es ist darauf zu achten, daß die Gegenstände lose verpackt sind, so daß die Ofenhitze auch bis in die innersten Teile derselben eindringen kann. Auch die Desinfektion mittels trockener Hitze erweist sich als wirksam unter der Bedingung, daß die innersten Teile der zu desinfizierenden Gegenstände einer Wärme von 100° C. ausgesetzt bleiben.

ad 2) Chemische Stoffe, durch deren Einwirkung die Infektionskeime getötet werden, gibt es in großer Menge. Es können dieselben nicht alle näher erörtet werden. Für den Hausgebrauch als zweckmäßig und gut verwendbar empfehle ich eine Lösung von Sublimat, oder von Karbolsäure, oder von Lysol. Diese Mittel sind vornehmlich in dem Falle zu benutzen, daß die zu desinfizierenden Gegenstände weder die feuchte Hitze im Desinfektionsofen, noch das Auskochen ertragen, ohne zu verderben; außerdem kann man sie verwenden, wenn keine Gelegenheit zur Desinfektion auf die vorher angegebene Weise vorhanden ist.

Die Desinfektion durch Sublimat erfolgt durch Abreiben, Ueberschwemmen, Berieseln u. s. w. der zu desinfizierenden Gegenstände mit einer Lösung von 1 Teil Sublimat auf 500 Teile Wasser (1/5prozentige Lösung); die mittels Karbolsäure und Lysol durch Abreiben u. s. w. der zu desinfizierenden Sachen mit einer Lösung von 1 Teil krystallisierter Karbolsäure oder von Lysol auf 20 Teile Wasser (5prozentige Lösung). Weil die Desinfektionsmittel giftig und ätzend sind, so hat man sich vor der Einwirkung derselben auf die Augen ꝛc. zu hüten. Die zu desinfizierenden Gegenstände werden — je nach den Umständen — in die genannten Lösungen verbracht und müssen, wenn sie aus Wäsche, Kleidern, Stoffen u. dgl. bestehen, von der Desinfektionsflüssigkeit durchdrungen werden; sie haben in der Lösung mindestens eine Stunde lang zu verbleiben und werden dann abgespült; — in anderen Fällen trägt man die Desinfektionsflüssigkeit mittels einer weichen Bürste, Pinsels, oder mittels eines mit Stiel versehenen Schwammes auf die Gegenstände auf und reibt sie damit ab. Dabei ist es von außerordentlich hoher Wichtigkeit, daß die Desinfektionsflüssigkeit allenthalben und genügend lange Zeit mit den zu desinfizierenden Sachen in Berührung gelangt, und bleibt dabei zu beachten, daß von der unbehinderten Einwirkung des Desinfektionsmittels wesentlich der Erfolg des Verfahrens abhängt, sowie daß eine zu kurz andauernde, nur oberflächliche Berührung der von Krankheitskeimen durchdrungenen Gegenstände mit Desinfektionsmitteln keinen Wert haben kann, weil sämtliche Infektionskeime durch das Desinfektionsmittel getötet werden müssen. Der Verstand muß zur Erreichung des Zweckes die Richtschnur abgeben. Zu dieser Klasse von D.n ist auch die Desinfektion mit Formaldehyddämpfen zu zählen. Siehe hierüber Seite 220.

Kann die Desinfektion nicht im Krankenzimmer selbst vorgenommen werden, sondern müssen die Sachen aus demselben herausgebracht werden, so ist dafür Sorge zu tragen, daß dieselben während ihrer Ueberführung zur Desinfektionsstätte keine Infektionskeime fahren lassen. Sie sollen daher entweder in einer Desinfektionsflüssigkeit liegend, oder von einer Tuchhülle umgeben, oder in einem Transportgefäße — Kasten, Eimer mit Deckel oder dgl. — verschlossen zur Desinfektionsstelle hin transportiert werden.

Indem einzelne Personen mit ansteckenden Kranken verkehren müssen und ferner das Krankenzimmer ansteckende Eigenschaften annehmen kann, so weise ich nachstehend auf die Verhaltungsmaßregeln hin, die man zu beobachten hat zum Zwecke der Abwendung der Gesundheitsgefahr, welche aus dem Verkehr mit ansteckenden Kranken, dem Krankenzimmer und den infizierten Gegenständen in demselben hervorgeht. Ich erörtere demnach die Verhaltungsmaßnahmen mit Bezug auf

1) den Krankenwärter bei ansteckenden Krankheiten,
2) das Krankenzimmer bei ansteckenden Krankheiten,
3) die erkrankte Person selbst.

1. Der Krankenwärter bei ansteckenden Krankheiten.

Es ist begreiflich, daß derjenige, welcher einen ansteckenden Kranken pflegt, der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt bleibt, da er ja mit den vom Kranken ausgehenden Infektionskeimen in nähern Verkehr gelangt. Diese Gefahr ist bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten ungleich groß. Unter Beobachtung bestimmter Vorsichtsmaßregeln bleibt dieselbe bei einzelnen, vom Volke durchweg sehr gefürchteten Krankheiten — wie Cholera, Unterleibstyphus, Ruhr — sehr gering, so daß man sich ohne Scheu der Krankenpflege widmen kann; dagegen helfen bei anderen Krankheiten Schutzmaßregeln wenig. Zu letzteren gehören vornehmlich die Infektionskrankheiten, welche sich durch Vermittelung der Luft übertragen, wie Pocken, Scharlach, Masern, Fleckfieber, Diphtherie u. a. Siehe hierüber Näheres unter „ansteckenden Krankheiten".

Im allgemeinen sind folgende Regeln zu beobachten: Es hat der Krankenwärter darauf sein Augenmerk zu richten, daß er im Verkehr mit den vom Kranken ausgeschiedenen Stoffen, welche die Ansteckungskeime enthalten, die notwendige Vorsicht obwalten läßt, und daß er seinen Körper und seine Kleidung vor Verunreinigung durch dieselben bewahrt. Hat eine Verunreinigung stattgefunden, so muß er durch Desinfektionsmittel die ansteckenden Stoffe töten in der Weise, wie dieses bei der Desinfektion angeführt worden ist. Im Krankenzimmer muß daher stets eine Lösung von Lysol oder von Karbolsäure (1 : 20 Wasser) oder von Sublimat (1 : 500 Wasser) vorrätig gehalten werden, um sie für geeignete Fälle benutzen zu können. Zum Waschen der Hände und des Gesichtes verwende man Seife mit Wasser, oder eine Lösung von Lysol (unter Schonung der Augen), wobei es auf ordentliches Abspülen der Haut wesentlich ankommt.

Für die Desinfektion und unschädliche Unterbringung der ansteckenden Abgänge der Kranken, sowie der Bett- und Leibwäsche des Kranken hat der Krankenwärter gewissenhaft zu sorgen. Die zur Krankenpflege dienenden Bettschüsseln, Nachttöpfe, Eiterbecken, Instrumente u. dgl. sind mit Desinfektionsmitteln gehörig zu reinigen. Für die unschädliche Unterbringung und Aufbewahrung der Desinfektionsmittel hat der Krankenwärter wegen deren Giftigkeit zu sorgen. Ferner ist es seine Pflicht, keinem Unberufenen in das Krankenzimmer Eintritt zu gewähren. Hierauf mache ich insbesondere aufmerksam, weil durch den unnötigen Verkehr mit dem Krankenzimmer nicht nur die Ansteckungsstoffe direkt übertragen, sondern auch mit den Kleidern der Besuchenden in andere Häuser verschleppt werden.

Gegenstände, welche mit Krankheitskeimen infiziert sind, hat der Krankenwärter gehörig zu überwachen und darf nicht gestatten, daß dieselben in Verkehr mit gesunden Personen gelangen, bevor sie einer Desinfektion unterzogen worden sind. Auch erweist es sich als notwendig, sich selbst gehörig zu desinfizieren, bevor er mit anderen Personen oder anderen Wohnungen in Verbindung tritt. Daher sollen Personen, welche ansteckende Kranke pflegen, sich während ihres Dienstes besonderer leicht waschbarer Oberkleider (langer, den Körper rund umschließender Schürzen mit Aermeln) bedienen, welche sie vor Verlassen des Krankenzimmers ablegen müssen. Nach Beendigung des Dienstes sollen sie ein Seifenbad nehmen oder wenigstens die frei getragenen Teile des Körpers mit einer Lysollösung (1 : 20 Wasser) gehörig reinigen und dann mit Wasser abspülen; in gleicher Weise sind Bart- und Haupthaare mit derselben Lösung auszubürsten. Vor Verlassen der Wohnung des Kranken sollen die Kleider gewechselt werden, wofern man sich keiner Schutzkleidung im Kranken-

zimmer bedient hat. Gegen diese Vorschrift wird häufig verstoßen und dadurch die Veranlassung zur Ueberschleppung des Krankheitskeimes gegeben. Zumal liegt bei Außerachtlassen der gebotenen Vorsicht die Möglichkeit vor, daß die ihr krankes Kind pflegende Mutter ihre übrigen Kinder anstecken wird, wenn sie ihre Kleidung nicht wechselt, sobald sie die Krankenstube verläßt, um ihrem sonstigen Hauswesen nachzugehen. Dem Verkehr mit dem Krankenzimmer haftet stets eine gewisse Gefahr an, und ist zu beachten, daß bei einzelnen ansteckenden Krankheiten selbst der kürzeste Aufenthalt im Krankenzimmer zur Uebertragung und Verschleppung des Krankheitskeimes Veranlassung geben kann. Es sollen daher mit ansteckenden Kranken nur diejenigen Personen verkehren, welche durch ihre Pflicht und ihren Beruf hierzu veranlaßt werden.

2. Das Krankenzimmer

bedarf einer besonderen Ueberwachung, damit der Zimmerboden, die Luft des Zimmers, sowie die in demselben vorhandenen Gegenstände frei von Ansteckungskeimen bleiben. Während der Dauer der Krankheit erstreckt sich die Vorsorge vornehmlich auf die Reinerhaltung der Zimmerluft und des Fußbodens.

Das Zimmer ist durch häufiges Oeffnen der Fenster gut zu ventilieren, indem die aus dem Zimmer abziehende Luft die in ihr schwebenden Krankheitskeime in die freie Atmosphäre abführt und statt deren frische Luft einströmt. Wenn es die Witterung gestattet, so lasse man die Fenster des Krankenzimmers geöffnet. Den Kranken schütze man dabei vor Zugluft durch eine geeignete Aufstellung des Bettes, durch einen das Bett umgebenden Schirm, u. dgl. Auch bei frostigem Wetter ist man imstande, durch verstärktes Heizen trotz des Geöffnetbleibens eines Fensters die Zimmertemperatur auf der erforderlichen Höhe zu erhalten. Durch Räucherungen mit Räucherkerzen, Räucherpulver u. dgl. kann man die Zimmerluft nicht desinfizieren, sondern man verdeckt dabei nur den schlechten Zimmergeruch und die dahinter lauernde Gefahr.

Der Zimmerboden soll mehrmals täglich aus dem Grunde gereinigt werden, weil die in der Luft schwebenden Infektionskeime sich zur Erde senken und daselbst ablagern, und derselbe auch gar leicht durch die ansteckenden Abgänge des Kranken infiziert wird. Diese Reinigung darf nicht durch trockenes Auskehren des Zimmers erfolgen, weil dadurch nur der Staub und die Krankheitskeime aufgewirbelt werden und sich diese an anderen Stellen wieder absetzen. Am besten ist es, den Boden mit heißem Seifenwasser oder mit einem durch 5prozentige wässerige Karbolsäure- oder Lysollösung (1 : 20 Wasser) oder durch $^1/_3$prozentige wässerige Sublimatlösung (1 : 500 Wasser) angefeuchteten Tuche sorgfältig abzureiben.

Wenn das Krankenzimmer nicht mehr benutzt wird, dann ist dasselbe, sowie dessen sämtlicher Inhalt einer gründlichen Desinfektion zu unterziehen. Die Desinfektion wird naturgemäß nach der Art der Krankheit, wovon die im Krankenzimmer gepflegte Person befallen war, eine verschiedene sein. Bei Unterleibstyphus, Cholera und Ruhr haften z. B. die Krankheitserreger den Abgängen des Erkrankten (Exkremente und Harn) an, und liegt daher für den Fall, daß diese sofort aufgefangen und aus dem Zimmer entfernt werden, kaum die Gefahr für eine Verbreitung des Krankheitskeimes durch die Zimmerluft vor. Dagegen breitet sich durchweg bei Flecktyphus, Blattern, Scharlachfieber, Masern und Diphtherie der Infektionskeim im Zimmer aus und ist daher das ganze Zimmer und die darin vorfindlichen Gegenstände als infiziert zu erachten. Bei Lungenschwindsucht und Keuchhusten liegt dieselbe Gefahr vor, wenn der Auswurf nicht in Gefäßen gesammelt, sondern auf den Boden deponiert worden ist.

Bei der Besprechung der einzelnen ansteckenden Krankheiten ist darauf hingewiesen, welche Ausscheidungsstoffe des Kranken den Infektionskeim enthalten.

Die Desinfektion des Zimmers nach Ablauf der Krankheit hat sich zu erstrecken auf

1) die im Zimmer vorfindlichen Gegenstände. Diese sind in der vorher beschriebenen Weise zu desinfizieren, wofern anzunehmen bleibt, daß sie den Infektionskeim in sich aufgenommen haben, bzl. daß aus der Luft Infektionskeime sich darauf abgelagert haben.

2) das Krankenzimmer als solches. Man kann das Zimmer auf verschiedene Weise desinfizieren, und zwar:

a) dadurch, daß man desinfizierende Dämpfe im Zimmer entwickelt, welche sich nach allen Richtungen verbreiten und dabei die in demselben abgelagerten Krankheitskeime vernichten;

b) durch Abreiben sämtlicher Teile des Zimmers mit flüssigen Desinfektionsmitteln.

ad a) Sehr zu empfehlen ist die Desinfektion des Krankenzimmers durch Formaldehyd. Hierzu ist ein besonderer Apparat nötig, mittels dessen Formaldehyd in Verbindung mit Wasserdampf durch den Zimmerraum verbreitet werden. Formaldehyd ist eine ganz energisch desinfizierende Substanz und tötet mit Sicherheit die bei den gewöhnlichen Infektionskrankheiten vorkommenden Krankheitserreger, die bei Eiterungs-, Gährungs- und Zersetzungsvorgängen im Spiele stehenden Infektionskeime, sowie sonstige Mikroorganismen — mit Ausnahme der widerstandsfähigen Sporen (Milzbrandsporen u. a.) —, welche den Zimmerwänden, den Tapeten, den Möbeln u. s. w. anhaften, wofern eine hinreichende Menge Formaldehyd im Zimmer verbreitet wird und die zu desinfizierenden Gegenstände genügend lange der Einwirkung des Desinfektionsmittels ausgesetzt bleiben. Allerdings erstreckt sich die Desinfektionswirkung nur auf die Oberfläche der Gegenstände und dringt Formaldehyd nicht in die Tiefe derselben ein. Daher sind Gegenstände, welche

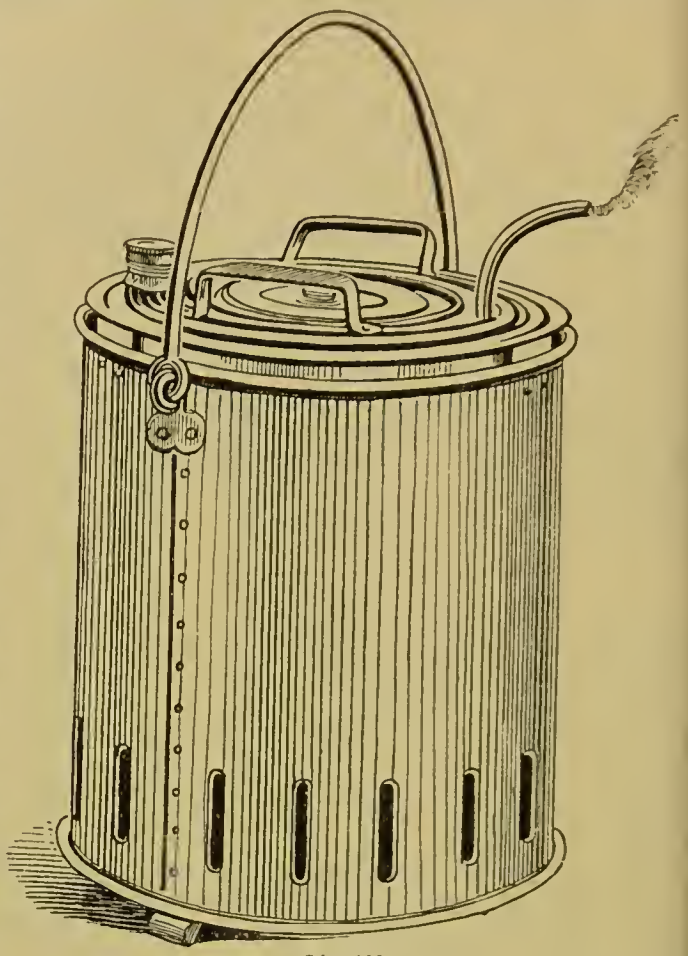


Fig. 119.

Formaldehyd-Apparat (System Lingner).

(Die Einzelteile desselben siehe Fig. 120, 121, 122 und 123).

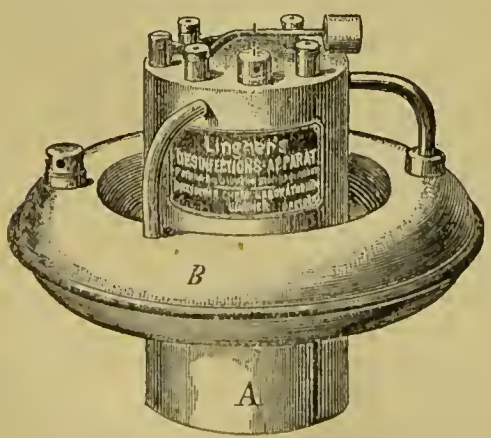


Fig. 120. **Der Formaldehyd-Entwickler**

A Behälter für das Formaldehyd. B Ringkessel für Wasser.

bis tief in das Innere hinein durch Infektionsstoffe verunreinigt worden sind — z. B. die durch Exkremente verunreinigten Unterbetten, Decken, Kissen bei Cholera, Unterleibstyphus, Ruhr, die von Eiterstoffen durchsetzten Gegenstände u. dgl. — nicht durch Formaldehyddämpfe, sondern in energischerer Weise — wie vorher beschrieben — zu desinfizieren. Für die übrigen Fälle genügt es, die zu desinfizierenden Gegenstände — Kleider, Teppiche, Tischdecken u. dgl. — im Zimmer auf ausgespannten Schnüren ꝛc. aufzuhängen, so daß deren Flächen der Einwirkung der entwickelten Dämpfe ausgesetzt bleiben; die mit Stoffen überzogenen Möbel werden von den Dämpfen genügend getroffen, wofern man sie nicht mit

anderen Gegenständen bedeckt. Weil die Formaldehyddesinfektion nur eine Oberflächendesinfektion ist, so müssen die Gegenstände im Zimmerraume derart aufgestellt und angeordnet werden, daß die Dämpfe allenthalben zu den Seiten und Flächen derselben freien Zutritt finden.

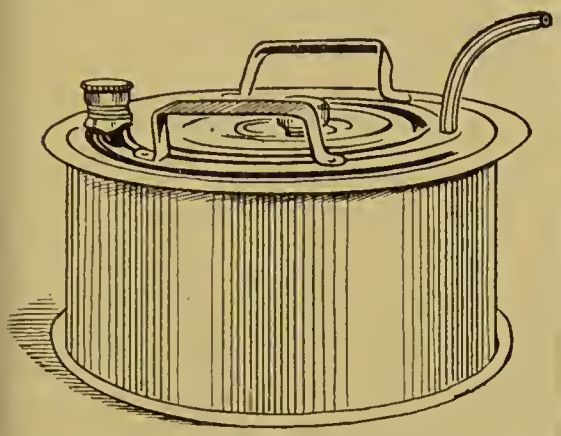


Fig. 121.

Der den Entwickler umgebende Schutzwärmer.

Es gibt eine große Reihe von Apparaten, die mit Formaldehyd desinfizieren; ich nenne u. a.: den Desinfektionsapparat Aesculap, den Breslauer-, Berliner-Apparat, den Lingner'schen, sowie den Apparat Colonia. Das Prinzip derselben besteht entweder darin, daß festes Formalin durch Erhitzen in Gasform übergeführt und dieses in Verbindung mit Wasserdampf in der Zimmerluft verbreitet wird, oder daß eine Formaldehydlösung von entwickeltem Wasserdampf in den Zimmerraum hinein mitgerissen oder in denselben hinein verspritzt wird. Diese Apparate sind überall käuflich zu haben; sie wechseln je nach ihrer Größe und Wirksamkeit im Preise. Es ist bei den einzelnen angegeben, wieviel Formaldehydlösung, bzgl. Formalinpastillen nötig sind zur Desinfektion von 1 cbm Raum, und wie lange Zeit die Einwirkung der Formaldehyddämpfe im Zimmer statt haben muß. Im allgemeinen bedarf es 3½ g Formaldehydlösung (40%ige) für 1 cbm Raum und ist das Zimmer 7—8 Stunden der Einwirkung des Desinfektionsmittels auszusetzen. Je nach der Größe des Zimmers und der Wirkungskraft des Apparates sind mehrere Apparate im Zimmer aufzustellen. So z. B. genügt ein Berliner-Apparat zur Desinfektion eines Zimmers bis zu 120 cbm Rauminhalt. Andere Apparate sind so konstruirt, daß dieselben außerhalb des Zimmers aufgestellt werden und man die entwickelten Dämpfe mittels eines Schlauches oder einer Röhre durch das Schlüsselloch in das Zimmer hineinleitet. Die Fenster und Türen hält man während der Tätigkeit des Apparates verschlossen und verklebt man eventuell vorher die Ritzen an Fenstern und Türen.

Weil die Formaldehyddämpfe eine stark reizende Wirkung auf die Atmungsorgane und die Schleimhäute ausüben, so hat man sich vor der Einwirkung derselben auf den Körper zu hüten. Wird daher der Apparat im Zimmer selbst aufgestellt, so muß man sich nach Inbetriebsetzen desselben sofort aus dem Zimmer entfernen. Das Zimmer bleibt während der Tätigkeit des Apparates geschlossen; ebenso ist der Ofen verschlossen zu halten. Der Formaldehyddampf greift im allgemeinen nicht die zu desinfizierenden Gegenstände an, verdirbt auch nicht deren Farbe. Der Geruch des Desinfektionsmittels ist ein stechend-unangenehmer und haftet sehr lange dem Zimmer an, so daß

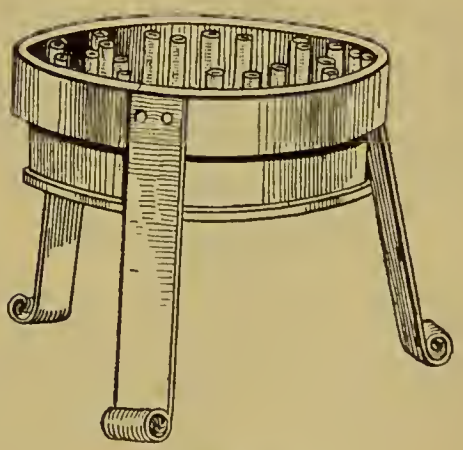


Fig. 122.

Spiritusbrenner.

dasselbe trotz Lüftens lange Zeit gebrauchsunfähig bleiben würde, wofern man nicht ein Gegenmittel anwendet. Dieses besteht darin, daß man nach Beendigung der Desinfektion mit Formaldehyd jetzt Ammoniakdämpfe (durch Verdampfen oder Verspritzen von Ammoniakflüssigkeit) in dem Zimmer-

raume entwickelt, welche sich mit den Formaldehyddämpfen zu einer geruchlosen Verbindung vereinigen. Zur Entwicklung des Ammoniakgases läßt sich bei einigen Apparaten derselbe, welcher die Formaldehyddämpfe verbreitet, benutzen; bei den Apparaten, die die Dämpfe durch das Schlüsselloch in das Zimmer treiben, hat man nicht nötig das Zimmer hierbei zu betreten. Damit das Ammoniakgas in die toten Zimmerwinkel eindringe, ist es vorteilhaft, vorher das Zimmer zu heizen. Den Zimmerboden scheuert man nachher mehrmals mit einer ½%igen Salmiaklösung (1 Teil Salmiak

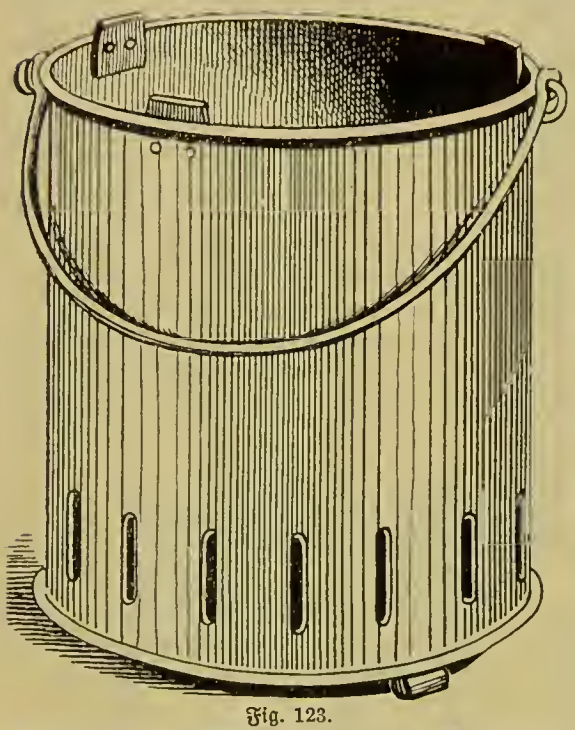


Fig. 123.

Schutzmantel für den ganzen Apparat.

auf 200 Teile Wasser), damit der durch die Fugen unter den Zimmerboden gedrungene Geruch entweicht.

Weil durch Ammoniakgas Kupfer angegriffen wird, so hat man vor der Entwickelung dieses Gases die aus Kupfer und Bronze bestehenden Gegenstände (auch unechte Goldrahmen 2c.) zu entfernen. Gleiches muß geschehen mit lackierten Gegenständen, auf welchen sich ein weißer Belag bildet, indem die Formaldehyd-Ammonialverbindung den Lack beschädigt. Im übrigen erweist sich die Desinfektion mit Formaldehyd als unschädlich für das Zimmer und dessen Inhalt.

ad b) Es läßt sich das Krankenzimmer auch dadurch desinfizieren, daß man den Fußboden, die Wände, die Decke, die Fenster, die Türen, sowie alle im Zimmer vorfindlichen Möbel u. s. w. mit Bürsten, Tüchern, Schwämmen u. dgl., welche in Sublimatlösung (1:500 Wasser) oder Karbolsäurelösung (1:20 Wasser) eingetaucht wurden, energisch abreibt, oder auch in der Weise, daß man mittels einer Spritzflasche, die mit der genannten Lösung angefüllt wurde, die Tapeten, Decke, Fenster u. s. w. berieselt. Die Tapeten leiden dadurch nicht.

Tapeten lassen sich auch durch gründliches Abreiben mit Weißbrot desinfizieren. Man schneidet von einem alten Weißbrote dicke Schnitten ab und reibt damit die Tapeten ab. Das Brot wirkt wie Radiergummi und werden so die Infektionskeime mechanisch abgerieben. Die auf den Boden fallenden Massen müssen gesammelt und verbrannt werden.

Die Desinfektion setzt sachverständiges Wissen voraus, damit sie in wirksamer Weise ausgeübt wird. In den Städten ist das Desinfektionswesen geregelt und ruht in den Händen der Polizeiorgane. Die Polizei schickt auf die Meldung, daß eine Desinfektion einer Wohnung nötig sei, fachkundige Personen — sogenannte Desinfektoren — in die Wohnung, welche dort die notwendige Desinfektion vornehmen, und führen die Desinfektoren solche Gegenstände, welche in der Wohnung nicht desinfiziert werden können, in Desinfektionsanstalten über, woselbst sie mittels Wasserdampf im Desinfektionsofen einer wirksamen Desinfektion unterzogen werden.

3. Die ansteckenden Kranken

müssen, um die Gefahr der Uebertragung der Krankheit zu vermeiden, während der Zeit ihrer Erkrankung, insbesondere aber nach Wiedererlangung der Gesundheit einer sorgfältigen Reinigung ihres Körpers unterzogen werden. Für die Dauer ihrer Krankheit besteht diese in häufigem Abwaschen der durch Ausschwitzungs- und Absonderungsstoffe verunreinigten Haut, sowie in häufigem Wechseln der Bett- und Leibwäsche. Die Reinerhaltung des Körpers und der Wäsche hat zumal zu erfolgen bei Kranken, welche sicht-

bare ansteckende Ausscheidungsstoffe absondern. Hierzu gehören vornehmlich die Exkremente und der Harn der an Cholera, Typhus und Ruhr Erkrankten, sowie die Ausscheidungsstoffe der Haut (Schuppen, Krusten u. s. w.) bei Pocken-, Masern-, Scharlachkranken. Wenn der Kranke genesen ist, so soll derselbe, bevor er wieder in Verbindung mit der Außenwelt tritt, ein warmes Seifenbad nehmen; es genügt aber auch, wenn er seinen Körper mit Seife und Wasser auf das sorgfältigste abwäscht, damit die seinem Körper und seinen Haaren anhängenden Krankheitsstoffe entfernt werden.

Ich schalte hier einige Worte ein über die Behandlung der an einer ansteckenden Krankheit verstorbenen Personen. Diese sind im Krankenzimmer — bei Cholera, Blattern, Diphtherie, Ruhr und einer Typhusart ohne dieselben zu waschen — in einen gut gefügten, am Boden mit Sägemehl angefüllten Sarg zu legen, und ist der Sargdeckel alsbald zu schließen. Der Verstorbene soll direkt vom Krankenzimmer aus zur Grabstätte oder in das Leichenhaus verbracht werden. Die Ueberführung der Leiche soll mittels eines Wagens und nicht durch Tragen erfolgen. Es empfiehlt sich, die Beerdigung zu beschleunigen, auf daß die Ansteckungsgefahr baldmöglichst beseitigt werde. Ich weise ferner auf die Gefahr hin, welche die an einzelnen Orten übliche Sitte der Totenwache, der Schaustellung der Leiche und des Tragens des Sarges durch Personen in sich schließt, indem dadurch die beste Gelegenheit zur Weiterverbreitung und Verschleppung ansteckender Krankheiten gegeben wird. Für die Angehörigen des Verstorbenen ist das Bewußtsein tröstender, daß durch das Unterbleiben deratiger Vornahmen ihre Freunde vor einer sehr naheliegenden Gefahr bewahrt bleiben, als daß sie die Genugtuung empfangen, daß dem Verstorbenen in genannter Weise öffentliche Ehre bezeugt wird.

Desquamation = Abschuppung.

Destillation nennt man die Verdampfung und Wiederverdichtung von Flüssigkeiten, um entweder diese zu läutern, d. h. von den darin befindlichen Substanzen zu trennen, oder um aus einem Gemenge von Flüssigkeiten die einzelnen zu isolieren (fraktionierte D.). „Trockene D." nennt man das Verfahren, wenn man durch Erhitzen aus organischen trockenen Substanzen gasförmige und flüssige Stoffe gewinnen will. So gewinnt man aus Holz, Torf, Braun- und Steinkohle den Holzessig, Teer, Parafin, Ammoniak, Karbolsäure u. s. w.

Dextrin, ein zu den Gummiarten gehöriger Körper, ist das Zwischenglied der Umwandlung von Stärke in Zucker (Glykose). D. wird durch Einwirkung des Saftes der Speicheldrüsen in Zucker übergeführt.

Dextrose, Traubenzucker, wird ein im Safte der Trauben und in anderen süßen Früchten vorkommende Zuckerart genannt. In den Verdauungsorganen wird dieselbe aus stärkemehlhaltigen Substanzen gebildet durch die Einwirkung des Mund- und Bauchspeichels. Ein Teil des Dextrins und der D. wird innerhalb des Darmkanales in Milch- und Buttersäure verwandelt, ein anderer geht in das Blut über — durch Diffusion in die Blutgefäße hinein —, und wird dortselbst zu Kohlensäure und Wasser verbrannt. Der Wert der D. für die Ernährung des menschlichen Körpers ist wie die anderer Zuckerarten von hoher Bedeutung (siehe hierüber bei „Nahrungsmitteln"). Unter krankhaften Vorgängen im Körper wird D. in den Nieren unverwertet ausgeschieden (siehe „Zuckerruhr").

Diabetes siehe „Harnruhr" und „Zuckerruhr".

Diachylonpflaster ist ein Bleipflaster. Dasselbe wirkt austrocknend und wird als Klebe- und Verbandsmittel benutzt.

Diaet, Diaetetik heißt die Regulierung der Nahrung nach den Anforderungen der Gesundheitslehre, bzl. je nach der Anforderung des durch Krankheit bedingten Zustandes des Organismus.

Zur Erhaltung der Gesundheit sind für eine erwachsene Person von Durchschnittsgröße, welche in einem gemäßigten Klima unter mäßiger Muskelarbeit lebt, täglich erforderlich:

Eiweiß	120 g
Fett	56 g
Zucker bezl.	
Zuckerbildende Substanzen	500 g

Siehe Weiteres bei „Nahrungsmittel".

Die D. der Kranken hat sich nach dem Zustande der Verdauungsorgane zu richten und ist der Anordnung des Arztes unterstellt.

Diagnose. Man versteht hierunter das Erkennen einer Krankheit durch Beobachtung und Untersuchung des Kranken, und die Zurückführung der Krankheit auf die zu Grunde liegende Ursache.

Diagnostik ist die Lehre von der Kunst eine Krankheit richtig zu erkennen.

Diaphorese bezeichnet die gesteigerte Hautausdünstung.

Diaphoretica = schweißtreibende Mittel (siehe diese).

Diaphragma = Zwerchfell.

Diarrhoe, siehe „Darmkatarrh".

Diastole des Herzens bezeichnet den Zustand der Erweiterung der Herzräume, während welcher das Blut aus den zuführenden Gefäßen in das Herz übertritt — im Gegensatze zur „Systole des Herzens", welche den Zustand des Herzens bezeichnet, wobei durch Muskelzusammenziehung der Herzwand sich die Herzräume verengern und das Blut aus dem Herzen in die abführenden Gefäße hineingetrieben wird.

Diastolisches Herzgeräusch. Durch den Schluß der Herzventile (Herzklappen) bei Beginn der Diastole des Herzens infolge des rückwirkenden Blutdruckes entsteht ein Ton (Herzton), welcher mit dem auf die Herzgegend aufgelegten Ohre vernommen wird. Bestehen Klappenfehler am Herzen, so vernimmt man anstatt des Tones ein Geräusch. Das Vernehmen von Geräuschen an Stelle des Tones leitet den Arzt zum Erkennen bestimmter Klappenfehler des Herzens.

Diathese bezeichnet eine gleichzeitig an mehreren Stellen des Körpers sich offenbarende Erkrankung, welche aus ein und derselben Ursache hervorgeht. Es ist diese Ursache in besonderer krankhaften Beschaffenheit des Blutes zu suchen, welches entweder in seiner Zusammensetzung verändert ist, oder welches an einer krankhaften Stelle des Körpers besondere Krankheitsstoffe in sich aufgenommen hat und diese dann an anderen Körperstellen, zumal in der Haut, wieder absetzt.

Siehe auch „harnsaure Diathese".

Dickdarm, Colon, ist der jenseits der Blinddarmklappe beginnende und bis zum After sich fortsetzende Abschnitt des Darmes. Derselbe wird unterschieden in den sich der Reihe nach folgenden Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm, welcher mit dem After endet (siehe „Darm").

Dieppe ist ein sehr besuchtes Seebad an der französischen Nordküste.

Dievenow ist ein Ostseebad in Pommern.

Difformität heißt die angeborene oder erworbene Veränderung der äußeren Form eines Organes oder eines Gebildes, wodurch die Funktion desselben behindert oder beeinträchtigt wird.

Digestion = Verdauung.

Digestiva = verdauungsbefördernde Mittel (siehe „Bittermittel").

Digitalis siehe „Fingerhutkraut".

Digitaluntersuchung ist die mittels der Finger, d. h. durch Tasten vorgenommene Untersuchung.

Dilatator heißt ein solches Instrument, dessen sich der Arzt bedient, um verengte Wege und Kanäle zu erweitern.

Dioptrik ist die Lehre von der Brechung der Lichtstrahlen, speziell im Auge.

Diphtheritis,

Diphtherie, Bräune, Halsbräune, Rachenbräune ist eine ansteckende Krankheit, welche die Schleimhäute, am häufigsten die des Rachens und des oberen Abschnittes der Atmungsorgane befällt. Dieselbe besteht in einer das Gewebe vernichtenden brandigen Entzündung, welche sich durch Bildung von schmutzig gelben, in die Schleimhaut und das unterliegende Zellgewebe eindringenden Flecken kennzeichnet. Die diphtheritisch ergriffene Stelle stellt einen Substanzverlust dar und heilt unter Geschwürsbildung. Als Ursache des D. ist ein Mikroorganismus, der Löffler'sche Diphtheriebazillus, zu beschuldigen, welcher bei der Rachendiphtherie durch Mund und Nase auf die Schleimhaut gelangt, sich dort ungeheuer schnell vermehrt und durch seine giftig wirkenden Stoffwechselprodukte den genannten Zerstörungsprozeß veranlaßt. Ist nun einmal der Zerstörungsprozeß begonnen, so bildet dieser Zerfallsherd eine günstige Ansiedelungsstätte für andere durch Mund und Nase zur Schleimhaut hingelangenden Mikroorganismen und zumal für die die Eiterung erregenden Mikrokokken, welche ihrerseits sich an dem vom Diphtheriebazillus eingeleiteten Zerstörungsprozesse mitbeteiligen. Das Schlimmste aber ist, daß die giftig wirkenden Stoffwechselprodukte des Diphtheriebazillus und sonstiger im Diphtherieherde vorhandenen Mikroorganismen, sowie die Mikroorganismen selbst von dem erkrankten Gewebe aus in die Blutbahn und

damit in den Blutkreislauf hineingelangen und dadurch Störungen und Krankheits-Erscheinungen an anderen Organen veranlassen. Diese Wirkung offenbart sich vornehmlich an den Nieren, am Herzen und am Nervensystem. Als Folge der Diphtherie tritt daher häufig Nierenentzündung, Herzlähmung und Muskellähmung auf. Als eine weitere Komplikation bei D. ist das Hinüberwandern des Prozesses von den Rachengebilden in den Kehlkopf und in die Luftröhre zu erwähnen, wodurch zumal bei kleineren Kindern Unwegsamkeit der Atmungswege und dadurch langsame Erstickung infolge von Kohlensäurevergiftung veranlaßt wird.

Die D. ist eine bösartige, sehr gefürchtete Krankheit, welche zumal bei epidemi-

Fig. 124.

Diphtheriebazillen.

(ungefähr 500 mal vergrößert).

scher Ausbreitung viele Kinder des jüngeren Alters hinwegrafft, und welche durch ihre Komplikationen die heftigsten Zufälle bei den von der D. ergriffenen Personen zur Folge haben kann.

Die Krankheit beginnt als örtliche Störung. Auf der Schleimhaut der Rachengebilde, zumal auf den Mandeln und dem Gaumensegel entsteht anfänglich eine entzündliche Röte wie bei der einfachen Rachenentzündung, welche sich durch Spannungsgefühl, Schmerz und durch erschwertes Schlucken offenbart. Alsbald bildet sich an den ergriffenen Schleimhautstellen ein anfangs weißer, später schmutzig gelber Belag aus, welcher an Ausdehnung zunimmt, in die Tiefe greift und zur Zerstörung der Schleimhaut und des Unterhautzellgewebes führt, worauf sich später das abgestorbene Gewebe loslöst und als diphteritische Membran ausgehustet oder ausgeworfen wird. Den diphtheritischen Gewebsfetzen (Membranen) haftet der Ansteckungskeim in hohem Maße an und sind diese als Träger des Infektionskeimes zu erachten. Zumal Kinder sind für die Infektion äußerst empfänglich und ist es die Regel, daß, wenn in einer kinderreichen Familie eine Person an D. erkrankt, fast alle kindlichen Familienglieglieder gleichfalls von der Krankheit ergriffen werden, wenn sie mit dem Kranken, dem Krankenzimmer oder mit Gegenständen in Berührung treten, welche durch Ansteckungsstoff infiziert sind. Vom Erkrankten aus, zumal durch die ausgehusteten diphtheritischen Membranen gelangt der Infektionskeim in die Zimmerluft und infiziert hierdurch durchweg die Gegenstände, welche sich im Krankenzimmer befinden. Durch die hohe Infektionskraft des diphtheritischen Ansteckungsstoffes ist es zu erklären, daß der Ansteckungskeim mit den Kleidern der die Kranken besuchenden Personen, sowie mit Gegenständen, wie Spielsachen, Büchern u. dgl., welche im Krankenzimmer geweilt haben, gar leicht und zwar recht häufig in andere Häuser verschleppt wird und dort zur Infektion neuer Personen, zumal der Kindern Veranlassung gibt.

Im Beginn der Erkrankung, solange der diphtheritische Zerstörungsprozeß auf der Schleimhaut noch nicht überhand genommen hat, fühlen sich die Kranken wenig angegriffen. Daher kommt es, daß mancher von D. befallen ist, ohne eine Ahnung davon zu haben. Es werden gewöhnlich die Halsschmerzen auf einfache Rachenentzündung zurückbezogen. Ein Blick in die Rachenhöhle belehrt aber sofort, daß das Leiden ernster Art ist, indem man dortselbst, meistens auf den Mandeln kleine weißlichgraue Flecken wahrnimmt, während die Rachenschleimhaut gerötet erscheint. Die Eltern sollen es daher nicht unterlassen, den Kindern bei Klagen über Hals und Schluckschmerzen in den Mund zu schauen. Zu diesem Zwecke drückt man bei weit geöffnetem Munde mittels eines Löffels oder Spatels die Zunge nieder und läßt die Erkrankten anhaltend laut den Vokal „A" intonieren. Dabei hebt sich das Gaumensegel und gelangen die Mandeln zum Vorscheine.

Die leichten, örtlich auf den Rachengebilden sich abspielenden Fälle der Krankheit sind entweder von keinem oder nur geringem Fieber begleitet. Die Ergriffenen fühlen sich matt, klagen über Kopfschmerz und Schlingbeschwerden. Die anfänglich kleinen diphtheritischen Flecken vergrößeren sich und werden zu gelbgrauen dickeren Massen. Der diphtheritische Belag stößt sich nach einigen Tagen ab und hinterläßt auf der Schleimhaut ein oberflächliches rosafarbenes, leicht blutendes Geschwür, welches alsbald vernarbt. Hiermit ist der Prozeß beendet und tritt schnell vollständiges Wohlbefinden ein.

In anderer Weise gestalten sich die schweren Fälle. Zu den örtlichen Krankheitserscheinungen gesellt sich hohes Fieber mit heftigem Kopfschmerz und Delirien hinzu. Die Schlingbeschwerden werden äußerst stark, die Sprache näselnd, der Schleim zäh und reichlich. Wegen des Unvermögens zu schlucken werden die genossenen Nahrungsmittel durch Mund und Nase wieder nach außen befördert. Die Drüsen am Unterkiefer schwellen an. Untersucht man den Rachen, so erblickt man ausgedehnte mißfarbige Flecken und Flächen auf den Mandeln, dem Zäpfchen, am weichen Gaumen, an der hinteren Rachenwand, welche sich bis in die Nasenhöhle hinauferstrecken, sowie an der Zungenwurzel. Aus der Nase entleert sich ein übelriechender Ausfluß. Der Kranke ist matt. Der Urin enthält Eiweiß. Die angeschwollenen Halsdrüsen schmerzen, die Haut über denselben rötet sich; schließlich bricht der sich bildende Eiter als eine mißfarbige übelriechende Masse durch. Bei kleinen Kindern besteht die Hauptgefahr darin, daß sich der diphtheritische Prozeß auf den Kehlkopf fortsetzt — diphtheritischer Krupp — und dadurch das unter „Bräune" (siehe diese geschilderte Bild der Atemnot und Erstickungsanfälle hervorruft, welchen viele Kinder erliegen.

Ist eine Allgemeininfektion des Organismus durch Aufnahme des diphtheritischen Giftes in die Blutbahn erfolgt, dann gesellt sich zum hohen Fieber hochgradige allgemeine Schwäche, Hinfälligkeit und Delirien. In Folge der lähmenden Wirkung des diphtheritischen Giftes auf das Herz stellt sich Herzschwäche ein, welche den Tod zur Folge haben kann. Nimmt die Krankheit einen günstigen Verlauf, so reiht sich eine langsam voranschreitende Genesung an.

Als eine schlimme Nachwirkung ist allgemeine Blutleere des Körpers eine häufige Folge der D. Auch treten oft Lähmungserscheinungen auf; zumal beobachtet man Lähmung der Rachenmuskeln, wodurch das Schlingen unmöglich wird, sowie Sehstörungen infolge von Lähmung des Akkomodationsapparates im Auge und der Augenmuskeln, wodurch Doppelsehen und Schielen hervorgerufen wird. In anderen Fällen treten Lähmungserscheinungen an den Armen und Beinen, an der Blase, am Mastdarme und anderen Organen auf. Die Genesung zieht sich bei günstigem Auslaufe der Krankheit oft sehr lange hin.

Was den Ausgang der Krankheit anbetrifft, so sei von vornherein erwähnt, daß durch Einführung des Behring'schen Diphtherieheilserums in die Behandlung der Krankheit der D. ihr verderblicher Stachel genommen worden zu sein scheint. Seitdem die Aerzte von diesem Mittel Gebrauch machen, gestalten sich Diphtherie-Epidemien nicht mehr so mörderisch wie früher. Nichtsdestoweniger ist die Krankheit immer noch als eine schlimme Volksseuche zu erachten, weil dieselbe sich gar leicht überträgt, zumal Kinder für dieselbe sehr empfänglich sind, und weil, wenn die entsprechenden Heilmittel nicht frühzeitig angewendet werden, die Krankheit gar häufig einen schlimmen Ausgang nimmt. Um von der Krankheit nicht befallen zu werden, ist es notwendig, sich vor allen denjenigen Gegenständen zu hüten, welche mit Diphtheriekeimen infizirt sind. Vor allem meide man den Verkehr mit Diphtheriekranken, sowie überhaupt das Betreten eines Zimmers, in welchem eine Person an D. erkrankt liegt. Wenn auch die das Krankenzimmer betretende Person selbst nicht angesteckt wird, so besteht doch die Gefahr, daß dieselbe den Infektionskeim in ihre Kleider u. dgl. aufnimmt und dann in andere Familien überschleppt. Weil der Diphtheriekeim lange lebensfähig bleibt, so soll man es niemals unterlassen, das Krankenzimmer und dessen Inhalt in ganz energischer Weise zu desinfizieren. Es empfiehlt sich hierzu die Desinfektion mit Formaldehyd (siehe Seite 220).

Der Diphtheriebazillus ist gegen Sonnenlicht sehr empfindlich und wird schnell von demselben getötet. Hieraus geht hervor, daß

es sehr wichtig ist, die Betten zu lüften und der strahlenden Wirkung der Sonne auszusetzen. Man hat durch das Experiment festgestellt, daß Diphtheriekeime, welche man in das Innere der Bettkissen hineingebracht hatte, innerhalb weniger Stunden abgetötet wurden, wenn man das Sonnenlicht auf die Kissen einwirken ließ. Daher ist es auch zu erklären, weshalb in dunkelen Wohnungen so häufig D. auftritt, und ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, diese zu desinfizieren.

Was die Behandlung der D. anbetrifft, so hat man vor Augen zu halten, daß die Krankheit zuerst als örtliches Leiden der Schleimhaut auftritt. Wird beizeiten eine örtliche wirksame Behandlung eingeleitet, so bleibt der Prozeß örtlich beschränkt und entwickelt sich nicht zur Allgemeininfektion des Organismus. Bei der örtlichen Behandlung handelt es sich darum, die der Schleimhaut anhaftenden Diphtheriebazillen zu töten. Man wendet zu diesem Zwecke Desinfektionsmittel als Pinselungen, Gurgelungen, Einstäubungen u. dgl. an. Die meisten bekannten Desinfektionsmittel sind ärztlicherseits in Gebrauch gezogen worden und besitzt jeder Arzt sein Lieblingsmittel, mit welchem er Erfolg erzielt hat. Ich meinerseits empfehle — auf langjähriger Praxis fußend — eine Pinselung mittels Höllensteinlösung (1 Teil Höllenstein auf 60 Teile destilliertes Wasser).

Sehr energisch wirkt auch das Betupfen der erkrankten Schleimhaut mit folgendem aus dem Institut für Infektionskranke zu Berlin empfohlenen Mittel: Alkohol 60 Teile, Toluol 36 Teile, Eisenchlorid 4 Teile.

Die Hauptsache bei der Behandlung ist, daß recht häufig die erkrankte Stelle der Schleimhaut und so lange gepinselt bezl. betupft wird, bis der diphtheritische Belag geschwunden ist. Dementsprechend muß anfänglich tagsüber ½—1stündlich und nachts wenigstens jede Stunde gepinselt werden. Obgleich die Behandlung der D. Sache des Arztes ist, erwähnte ich diese Behandlung, weil man zumal auf dem Lande nicht sofort den Arzt zur Stelle haben kann, sondern bisweilen genötigt ist, halbtagelang auf ärztliche Hülfe zu warten. Hat man die genannten Lösungen nicht zur Hand, so pinsele man mit konzentriertem Salzwasser. Gleichzeitig lasse man zwischendurch die Erkrankten mit einer Lösung von chlorsaurem Kali (1 Teil auf 20 Teile Wasser) gurgeln. Einen Ersatz dafür leistet konzentriertes Salzwasser.

Während die D., solange sie örtlich beschränkt bleibt, nicht als eine gefährliche Krankheit zu erachten ist, muß dieselbe in ihrer schweren Form als recht gefährlich bezeichnet werden. Die Behandlung derselben ist dem sachverständigen Arzte zu überlassen. Derselbe wird gegen die örtliche Entzündung mittels Desinfektionsmittel und Kälte in Form von Eis, gegen das Fieber und die Komplikationen mit entsprechenden Mitteln vorgehen.

Glücklicherweise besitzt der Arzneischatz ein Mittel, welches als ein spezifisches Mittel gegen das diphtheritische Gift zu erachten ist, nämlich das Diphtherieheilserum (siehe dieses), welches unter die Haut mittels einer geeigneten Spritze gebracht wird. Durch zeitige Anwendung desselben kann man mit ziemlicher Gewißheit auf guten Verlauf der Krankheit rechnen.

Ist der diphtheritische Prozeß auf den Kehlkopf und tiefer hinab auf die Luftröhre hinabgewandert, so treten die Erscheinungen auf wie bei der „Bräune" (siehe diese). Die hierdurch bedingte Gefahr kann noch häufig mit Erfolg durch Eröffnung des Kehlkopfes bzl. der Luftröhre — Laryngotomie, Tracheotomie (siehe „Luftröhrenschnitt") — abwendet werden. Man stehe nicht an, dieselbe beizeiten ausführen zu lassen, indem sonst Erstickung durch Kohlensäurevergiftung zu befürchten bleibt.

Diphtherieheilserum ist ein spezifisches Mittel gegen Diphtherie, welches von Professor Behring entdeckt wurde und aus dem Blute diphtheriekranker Pferde gewonnen wird (siehe „Heilmethode"). Das Blutserum solcher Pferde enthält einen dem Diphtheriebazillengifte entgegenwirkenden Körper (Antitoxin). Um das D. zu gewinnen, werden Pferde, welche für Diphtherie sehr empfänglich sind, mit Diphtheriekeimen infiziert. Sobald der diphtheritische Prozeß abgelaufen ist, wird denselben Blut durch Aderlaß entzogen, hieraus das Serum abgeschieden, dieses behufs besserer Haltbarkeit mit Desinfektionsstoffen versetzt und dann in Gläschen verpackt. Das D. wird vom Arzte als Medikament unter die Haut des Kranken gespritzt und entfaltet dann in dem erkrankten Körper seine Heilkraft. Gelangen zeitig und in genügender Menge die

dem D. anhaftenden Heilstoffe in das Blut der Erkrankten, so werden sie vom Blute an die Stellen getragen, wo die Diphtheriebazillen ihre schädliche Tätigkeit entfalten, und vernichten als Gegengift die Bazillen.

Gesundheitsnachteile hat man durch Anwendung des Mittels nicht beobachtet. Das Heilserum wird in verschiedenen Konzentrationsgraden dargestellt, d. h. von Tieren gewonnen, bei welchen infolge voraufgehender gelinder oder stärkerer Infektion das Blut eine geringere oder größere Heilkraft besitzt. Je nach der Heftigkeit der auftretenden Krankheit macht der Arzt von dem stärkern oder minder starken Heilserum Gebrauch. Außer einer heilenden Wirkung kommt dem D. auch eine immunisierende Kraft zu, d. h. es bewirkt, wenn es durch Einspritzung dem menschlichen Körper einverleibt wird, daß die betreffende Person überhaupt eine zeitlang — solange das D. in genügender Menge im Blute kreist — nicht an Diphtherie erkrankt. Der Arzt benützt das D. daher auch als Vorbeugungsmittel, um den Menschen gegen die verderbliche Wirkung der Diphtheriebazillen zu schützen. Solcherart behandelte Personen sind durch das D. immunisiert, d. h. gegen den Diphtheriebazillus gefeit gemacht. Freilich hält die immunisierende Wirkung des D.s nicht lange an (annähernd 1 Monat lang). Trotzdem ist der Wert der Einspritzung des D.s beim gesunden Menschen als Vorbeugungsmittel gegen das Befallenwerden von der Krankheit bei einer kinderreichen Familie nicht zu unterschätzen. Solange nämlich in der Familie Diphtherie herrscht und die Wohnung nicht desinfiziert ist, besteht trotz aller angewandten Vorsichtsmaßnahmen immerhin die Gefahr, daß die übrigen, bisheran gesunden Familienmitglieder auch von der Krankheit ergriffen werden können. Werden die gesunden Kinder aber durch D. immunisiert, dann ist diese Gefahr für die erste Zeit gehoben, und kann dann nach Genesung des Kranken die Desinfektion ausgeführt und somit die Wohnung wieder gefahrlos gestaltet werden. Das D. ist in den Apotheken erhältlich. Die heilwirkende bzl. immunisierende Kraft ist auf den plombierten Fläschchen als Immunisierungseinheiten angegeben, und benutzt man das schwächere D. bei leichten Fällen, das stärkere bei schweren Fällen der Krankheit.

Diplokokken sind Mikrokokkengebilde, welche aus zwei zusammenhängenden Mikrokokken (siehe diese) bestehen.

Diplopie = Doppelsehen.

Dipsomanie = periodische Trunksucht.

Dislokation bezeichnet die regelwidrige Lagerung eines Organes.

Disposition, Belastung. Man versteht hierunter die krankhafte Veranlagung eines Gewebes oder eines Organes, wodurch dasselbe bei Einwirkung geringer Schädlichkeiten, welche ein gesundes Organ unberührt lassen, in Krankheitszustand versetzt wird. Die D. kann sowohl ererbt, als auch erworben sein. Die medizinische Erfahrung lehrt, daß manche Leiden der Eltern, welche zur Zeit der Zeugung bestehen, bei den Kindern eine krankhafte D. für eben dieselbe oder eine ähnliche Krankheit hervorrufen. Dieses ist zumal bezüglich der Gehirn- und Nervenleiden, Geschwulstkrankheiten, Hautkrankheiten u. a. der Fall. Die erbliche Belastung führt nicht notwendiger Weise zur Erkrankung, jedoch besitzen die betreffenden Personen eine geringere Widerstandsfähigkeit und erkranken gar leicht, wenn nachteilige Einflüsse auf den Organismus derselben einwirken. Die betreffenden Organe dieser Personen sind eben empfindlicher oder leichter verletzbar (vulnerabeler). Siehe auch „Erblichkeit".

Die erworbene D. ist die Folge einer überstandenen Krankheit, wodurch eine Schwächung des Gewebes in einem Organ zurückgeblieben ist, infolgedessen sich dasselbe weniger widerstandsfähig erweist als vor der Krankheit und daher leichter von äußeren Schädlichkeiten angegriffen wird. So lassen Lungenentzündung, rheumatische Leiden, Darmkatarrh u. a. bei den von solchen Krankheiten genesenen Personen eine Neigung zu erneuter Erkrankung zurück, sobald sie sich der Zugluft aussetzen, überabkühlen, Diätfehler begehen u. s. w.

Sowohl die erbliche als auch die erworbene D. wird dadurch bekämpft, daß man einerseits den Körper und zumal die betreffenden Organe zu kräftigen und in geeigneter Weise abzuhärten, andererseits diejenigen Schädlichkeiten zu vermeiden sucht, welche die schlummernde Krankheitsneigung zu entflammen geeignet sind. Siehe „Abhärtung".

Distichiasis. Man versteht hierunter die

angeborene verkehrte Stellung einzelner Härchen am Augenlidrande, wodurch Reizung des Auges veranlaßt werden kann. Siehe „Trichiasis" und „Augenkrankheiten I unter Lidrandentzündung".

Distorsion siehe „Verstauchung".

Diurese = Harnausscheidung, sowohl die auf natürlichem Wege erfolgende, als auch die durch künstliche Mittel herbeigeführte.

Diuretica, siehe „harntreibende Mittel".

Diuretin siehe unter „harntreibende Mittel".

Divertikel ist die Bezeichnung für kleine sackförmige Ausbuchtungen an schlauchartigen Organen, wie am Darme, Speiseröhre u. dgl. Ihre Entstehung ist meistens darauf zurückzuführen, daß das schlauchförmige Organ durch Geschwürs- und Narbenbildung eine Verengerung an einer Stelle erfährt, infolgedessen die sie passierenden Stoffe, wie Nahrungsmittel, Kotmassen u. dgl., sich vor der verengten Stelle anstauen und dadurch Ausbuchtungen der Wandung bewirken." D. können dadurch gefährlich werden, daß die Substanzen, welche durchpassieren müssen, in der Ausbuchtung sitzen bleiben, in Zersetzung übergehen und zu Entzündung und Vereiterung Veranlassung geben. In der Harnblase können Harnsteine zur Bildung von D.n führen, indem sie die Blasenwandung ausbuchten und dann sich darin festsetzen. Die Behandlung des D.s bezweckt die Entfernung des Hindernisses in den schlauchförmigen Organen und die Entfernung der in dem D. festsitzenden Masse, wie Blasensteine u. dgl. Dieses ist Sache des Arztes und erfolgt teils durch Bougieren, teils durch Operation.

Dizenbach in Württemberg, besitzt einen kalkhaltigen Säuerling, welcher bei Schleimhautkatarrhen des Rachens, des Kehlkopfes, der Blase und bei Gicht angewandt wird.

Dobbelbad in Steiermark, 300 m ü. M., mit Thermalbad und Alpenklima.

Doberan in Mecklenburg-Schwerin, in der Nähe der See, mit Eisenquelle.

Doctor medicinae ist ein ärztlicher Ehrentitel, welcher auf Grund einer gelehrten Abhandlung (Dissertation) und eines medizinischen Examens von der Universität verliehen wird. Um sich „Arzt" zu nennen, muß in Deutschland ein besonderes Examen — Staatsexamen — abgelegt werden.

Dolichokephale, Langkopf. Man versteht hierunter Menschen mit einer Schädelform, bei welcher die Längsachse des Schädels die Querachse um ungefähr 1/4 an Größe übertrifft, so daß das Verhältnis ersterer zu letzterer wie 9 : 7 ist. Von oben gesehen hat der D. einen ovalen Kopf. Der Gegensatz zu diesem ist der „Brachykephale", Kurzkopf (siehe diesen. Die D.n werden noch unterschieden in a) orthognate D.n, bei welchen die Kiefer und Zähne gerade gerichtet sind, und b) prognathe D.n, bei welchen der Oberkiefer und dessen Zähne schräg nach vorn unten, der Unterkiefer und dessen Zähne schräg nach vorn oben gerichtet sind. Zu a) gehören in Europa: Britten, Dänen, Deutsche, Franzosen, Irländer, Norweger, Schweden; in Asien: Georgier und Hindus; in Afrika: Abyssinier, Berber, Nubier. Zu b) gehören in Asien: Chinesen, Japaner; in der Südsee: Australier, Amboinaneger, Sandwichs-Insulaner; in Afrika: Hottentotten, Kaffern, Neger; in Nordamerika: Eskimos, Grönländer, Irokesen, Huronen; in Südamerika: Aymaras, Botokuden, Karaiben, Lyapatagonier u. a.; in Europa: keine.

Donaueschingen, 693 m ü. M., am Anfang des Schwarzwaldgebirges, klimatischer Kurort mit Soolbad.

Doppelsehen entsteht, wenn die Netzhautbilder nicht auf die gleichen identischen korrespondierenden Punkte der beiden Netzhäute fallen. Siehe Weiteres bei „Schielen".

Doppelte Glieder siehe „Englische Krankheit".

Dosis, Gabe, ist die vom Arzte genau bestimmte Menge eines Arzneimittels. Man unterscheidet die einmalige Dosis, welche angibt, wieviel von einem Arzneimittel auf einmal genommen werden darf, und die Tagesdosis, welche innerhalb 24 Stunden nicht überschritten werden darf. Siehe Weiteres unter „Gabe".

Douglas'scher Raum. Man versteht hierunter den buchtenförmigen Raum, welcher vom Bauchfell am Boden des Beckens dadurch gebildet wird, daß dasselbe sich von der Gebärmutter zum Mastdarm hinüberschlägt. Dieser Raum ist häufig der Sitz von Krankheitsausschwitzungen, Eiterungen u. dergl. beim weiblichen Geschlechte. (Siehe Fig. 50 auf Seite 99.)

Dower'sches Pulver, ein hellbräunliches, nach Opium riechendes Pulver, be-

steht aus 1 Teil Opium, 1 Teil Brechwurzel und 8 Teilen Zucker. Dasselbe wird in der Stärke von 0,1—1,0 wechselnd zur Stillung des Hustenreizes, sowie bei Durchfall und Leibschmerz auf ärztliche Verordnung hin genommen.

Drainage. Man versteht hierunter das Ableiten von Flüssigkeiten, Eiter, Jauche u. dgl. aus Wunden oder Höhlen durch dauernde Einlagerung von Röhren oder von anderen aufsaugenden Gegenständen — Büschel Pferdehaare, Glasfäden u. dgl. —. Durch die dauernde Ableitung wird das Wundfieber verhütet.

Drang, Stuhlzwang, Harndrang, Tenesmus, ist der mit dem Gefühl von Völle und Schwere im Unterleibe einhergehende Zustand, welcher zum Drängen zum Stuhlgange und zum Harnlassen führt. Die Stuhlentleerung geht nur mit Anstrengung vor sich, wobei meistens nur Schleim und Blut abgeht; aus der Harnblase entleert sich nur wenig Urin, häufig untermischt mit Blut. Das Gefühl der Erleichterung fehlt nach verrichtetem Bedürfnisse. Die Ursache liegt in Entzündung des Mastdarmes, bzl. der Blase. Die Behandlung des Zustandes fällt mit dem der Entzündung der betreffenden Teile zusammen (siehe „Darmkatarrh, Ruhr, Blasenentzündung").

Erleichternd wirken durchweg warme Breiumschläge, ferner die örtliche Anwendung von Opium, Cocain u. dgl., deren Verordnung Sache des Arztes ist. Siehe auch „Stuhlzwang" und „Harnzwang".

Drangwehen oder Treibwehen heißen die in der Austreibungsperiode der Geburt auftretenden starken Wehen, wobei die Bauchpresse mitwirkt. Letztere übt auf die zusammengezogene Gebärmutter einen heftigen Druck aus und hilft dadurch zum Austreiben des Kindes mit.

Drastica nennt man die stark wirkenden Abführmittel. Hierzu gehören Elaterium, Gummigutti, Koloquinten, Krotonöl, Podophyllin u. a., deren Anwendung nur auf Verordnung des Arztes erfolgen darf.

Drehkrankheit ist eine bei Tieren, zumal bei Schafen vorkommende Krankheit, welche durch Blasenwürmer im Gehirn veranlaßt wird. Siehe „Blasenwurm".

Dreigeteilter Nerv, Nervus trigeminus, wird der fünfte Gehirnnerv genannt, weil er sich in drei Hauptäste teilt, nämlich in den Augenast, den Oberkieferast und den Unterkieferast. Derselbe ist sowohl Empfindungs- als Bewegungsnerv. In den Empfindungsfasern desselben ist der Sitz des Gesichtsschmerzes.

Drogen heißen die einfachen Arzneistoffe, welche zur Bereitung von Arzneien verwendet werden.

Drosselader, Venae jugulares, heißen die das venöse Blut vom Kopfe sammelnden Blutadern. Man unterscheidet eine innere und eine äußere, welche das gesammelte Blut der oberen Hohlader zuleiten. Ihre Verletzung kann durch Lufteintritt in das Blut zu schnellem Tode führen. Bei mageren Personen ist zu beiden Seiten des Halses bei angestrengter Atmung das Anschwellen und Abfallen einer der Drosselvenen deutlich zu erkennen.

Druckbrand siehe „Wundliegen".

Druckverband,
Kompressiv-Verband, heißt der künstliche, einen Druck auf die unterliegenden Gewebe ausübende Verband, wodurch entweder mechanisch getrennte Teile in Berührung gehalten werden, oder eine Auffangung von Ausschwitzungsstoffen bzl. von Blut, welche sich in die Gewebe ergossen haben, erreicht werden soll.

Drüsen nennt man besondere Organe, deren Tätigkeit darin besteht, daß sie entweder

1) die durch diese Organe hindurchströmende Lymphe bzl. das Blut verändern — Lymphdrüsen und Blutdrüsen d. s. Milz, Knochenmark, Schilddrüse, Thymusdrüse —, oder

2) eine von den Gewebsflüssigkeiten verschiedene Flüssigkeit auf die innere oder äußere Körperfläche absondern — Sekretionsdrüsen d. s. Schleimdrüsen, Speicheldrüsen, Magen- und Darmsaftdrüsen, Tränendrüsen, Milchdrüsen, Talgdrüsen, Hoden u. a. — oder

3) die Tätigkeit von 1 und 2 vereinigen — Drüsen gemischter Funktion d. s. Leber, Nieren, Schweißdrüsen u. a.

Die sichtbaren Drüsen bestehen aus einer großen Anzahl einzelner kleinsten Drüschen, durch deren Zusammenlagerung die D. verschiedenartig, bald schlauchförmig, bald traubenförmig gestaltet werden. Einzelne be-

sitzen einen Ausführungsgang, andere nicht. Die Tätigkeit aller D. besteht darin, daß die an ihnen vorbeifließende Gewebsflüssigkeit mit den Drüsenzellen in regen Stoffverkehr treten. In den Lymphdrüsen und Blutdrüsen mischen sich einerseits geformte Elemente — Lymphzellen — dem Lymphstrome bzl. dem Blute bei; andererseits werden Stoffe, welche schädlich sein würden, aus der vorbeiströmenden Flüssigkeit, zurückgehalten, und wirken demnach die D. wie ein Filter. In den Sekretionsdrüsen

Fig. 125. **Drüsen.**
a Schlauchförmige Drüse. b Traubenförmige Drüse.

werden vorgebildete Bestandteile der Gewebsflüssigkeit oder Stoffwechselprodukte der Drüsenzellen oder Zellen des Drüsengewebes selbst in einen Hohlraum der D. hinein abgesondert und dann aus diesem durch einen Ausführungsgang auf die freie Fläche der Schleimhaut oder der Haut ausgeschieden. Die D. gemischter Funktion geben teilweise Stoffe an das Blut ab — die Leber den Zucker und Harnstoff — teilweise scheiden sie Stoffe aus dem Blute aus — die Leber die Stoffe zur Gallenbereitung, die Nieren den Harn u. s. w.

Drüsenentzündung,

Drüsengeschwülste siehe bei „Lymphdrüsen".

Dulcamara siehe „Bittersüß".

Dünndarm nennt man den vom Magen bis zur Blinddarmklappe sich erstreckenden Teil des Darmes (siehe „Darm").

Dunkelkur. Man versteht hierunter das Verfahren, Augenleidende, um den Reiz des Lichtes auf die Augen abzuhalten, längere Zeit hindurch im dunkeln Zimmer zu halten.

Duodenum = Zwölffingerdarm.

Dura mater, harte Hirnhaut, heißt die äußere der drei das Gehirn und das Rückenmark umhüllenden Häute, welche daher der Hirnschale bzl. im Wirbelsäulekanale dem Rückgrate zunächst anliegt.

Durchbruch der Zähne. Die Reihenfolge und die Zeit des Durchbruches der Zähne ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

a) Milchzähne:

	im Lebensmonate
die unteren mittleren Schneidezähne	3.—10.
„ oberen „ „	9.—16.
„ „ seitlichen „	10.—16.
„ unteren „ „	13.—17.
„ vorderen Backenzähne	16.—21.
„ Eckzähne	16.—25.
„ hinteren Backenzähne	23.—36.

b) Bleibende Zähne:

	im Lebensjahre
die ersten Mahlzähne	6.
„ unteren mittleren Schneidezähne . .	7.
„ oberen „ „ . .	8.
„ seitlichen Schneidezähne	9.
„ ersten Backenzähne	10.
„ zweiten „	11.
„ Eckzähne	12.
„ zweiten Mahlzähne	13.
„ dritten „	17.—35.

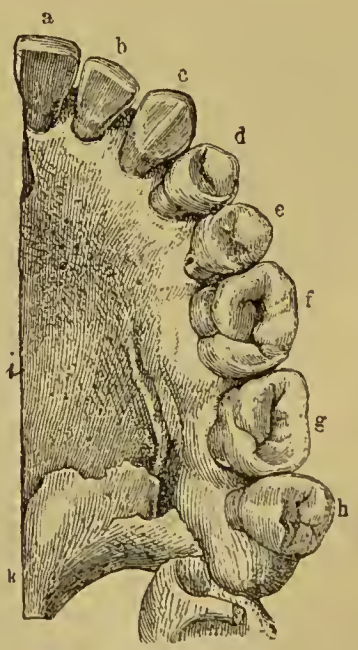


Fig. 126.
Bleibende Zähne des linken Oberkiefers.
a Innerer, b äußerer Schneidezahn. c Eckzahn. d Vorderer, e hinterer Backenzahn. f Vorderer, g mittlerer Mahlzahn. h Hinterer Mahlzahn oder Weisheitszahn. i Harter Gaumen. k Gaumenbein.

Es ist zu beachten, daß die ersten Mahlzähne nicht wechseln und daß dieselben — wie es so häufig geschieht — bei eintretender Schädigung nicht leichtsinnig gezogen wer-

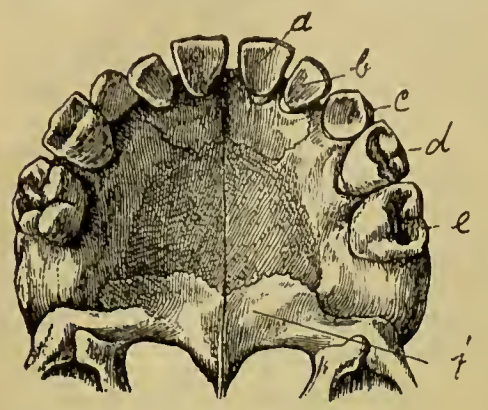


Fig. 127.

Die Milchzähne des Oberkiefers.

a Innerer, b äußerer Schneidezahn. c Eckzahn. d Vorderer, e hinterer Backenzahn. f Gaumenbein.

den dürfen, weil dadurch eine Lücke in den Zähnenreihen entstehen würde. Siehe Weiteres unter „Zähne".

Durchfall, Diarrhoe, Abweichen. Man versteht hierunter das Auftreten häufiger dünnflüssiger Stuhlentleerungen. Diese können hervorgerufen werden sowohl durch ernste Leiden des Darmkanales — Cholera, Ruhr, Typhus, Tuberkulose des Darmes, Darmentzündung u. s. w. —, als auch durch einfache katarrhalische Erkrankung des Darmes, zumal des untersten Abschnittes, nämlich des Dickdarmes. Bezüglich der schweren Darmerkrankung siehe bei den aufgeführten Krankheiten.

Was den Durchfall bei einfacher Entzündung des Dickdarmes anbetrifft, so ist häufig als Ursache Erkältung zu erachten. Die Behandlung hat sich in diesem Falle darauf zu erstrecken 1) den Unterleib warm zu halten; 2) die Nahrung einige Tage einzuschränken, damit die erkrankte Schleimhaut sich erholen kann. Gestattet ist nur der Genuß von einigen Tassen fettloser Fleischbrühe mit etwas Schleim oder Eidotter. Eine stopfende Wirkung übt eine Abkochung von Zimmt in Wasser aus (15 g auf ½ Liter Wasser in kleinen Portionen tagsüber zu nehmen). Erfolgt unter diesem Verhalten nicht alsbald Besserung, so ist Hülfe des Arztes nachzusuchen, welcher in der Anwendung von Opiaten, gerbsäurehaltigen Mitteln u. a. mächtige Hülfsquellen besitzt, um dem Leiden zu steuern. Ebenso gehört die Behandlung des aus ernsteren Störungen hervorgehenden D.es in die Wirksamkeit des Arztes.

Durchliegen siehe „Wundliegen".

Dürckheim in der bayerischen Rheinpfalz, 117 m ü. M., mit Soolbad.

Dürrheim, Soolbad in Baden, 701 m ü. M.

Durstgefühl bezeichnet das Bedürfnis des Körpers, Wasser in sich aufzunehmen. Es ist dieses ein natürlicher Trieb, welchem man Folge geben muß, um nicht zu Schaden zu gelangen. Fehlt es im Organismus an Wasser, dann dicken sich die Körpersäfte ein, die Schweiß- und Harnabsonderung verringert sich, es stellt sich ein fieberhafter Zustand ein, die Kräfte verfallen und tritt schließlich der Tod ein. Der Tod durch Verdürsten erfolgt viel schneller als der Tod durch Hungern. Wasser soll man daher trinken, sobald der Durst dazu antreibt. Man trinke jedoch nicht zuviel auf einmal und nicht zu kaltes Wasser, weil dadurch eine Ueberabkühlung des Magens entstehen und hierdurch Magen- und Darmkrankheiten verursacht werden können. Gesteigert ist das D. bei Harn- und Zuckerruhr, bei fieberhaften Krankheiten und bei heftigem Durchfall.

Durstkur. Da bei Wassermangel im Körper das Blut allen Körpergeweben Wasser entzieht, so benutzt man das Dürstenlassen dazu, um krankhafte Ergüsse aus den Körperhöhlen aufzusaugen — Schrott'sche Kur (siehe diese).

Dusche siehe „Brausebad".

Düsternbrook, Ostseebad an der Kieler-Bucht.

Dynamometer siehe „Kraftmesser".

Dysenterie siehe „Ruhr".

Dyskrasie ist jener krankhafte Zustand des Organismus, welcher einen nachteiligen Einfluß auf den gesamten Ernährungszustand und zumal auch auf die Mischungsverhältnisse des Blutes und der Gewebssäfte ausübt, wie z. B. Skrofulose, Skorbut, Syphilis.

Dysmenorrhoe, erschwerter schmerzhafter Monatsfluß. Während der normale Monatsfluß nur unter einem gewissen körperlichen Unbehagen und unter leichter Erregbarkeit der Nerven verläuft, wickelt sich der erschwerte Monatsfluß unter Schmerzen in

den Geschlechtsorganen unmittelbar vor oder während der Periode ab. Die Ursache hierfür wird bedingt durch Störungen, die entweder von der Gebärmutter oder von den Eierstöcken ausgehen. Die D. seitens der Gebärmutter wird meistens veranlaßt durch ein mechanisches Hindernis, wodurch das Blut nicht abzufließen vermag, wie es z. B. bei Vor- oder Rückwärtsbiegung der Gebärmutter oder bei Knickung des Gebärmutterhalses (siehe „Biegung der Gebärmutter") der Fall ist. Hierbei können die in der Gebärmutterhöhle sich ansammelnden Blutklumpen nicht austreten und erregen krampfhafte Wehenschmerzen. Sind die Blutgerinsel ausgestoßen, dann hört der Schmerz auf.

Eine andere Ursache wird begründet durch ein zeitweise auch bei sonst gesunden Personen zur Zeit des Monatsflusses auftretendes entzündliches Leiden der Gebärmutter, indem sich die Schleimhaut der Gebärmutter vollständig loslöst und dann in Fetzen unter heftigen Schmerzen ausgestoßen wird. Dieses Leiden wird D. membranacea genannt.

Die von den Eierstöcken ausgehende erschwerte Periode wird bedingt durch entzündliche Erkrankung dieser Organe. Das Loslösen des Eichens, welches stets vor dem Eintritt des Monatsflusses erfolgt, geht dabei unter heftigen nervösen Schmerzen vor sich, welche kurz vor Auftreten des Blutflusses sich einstellen und mit Eintritt des Blutens aufhören. Die Schmerzen strahlen in die Kreuz- und Schoßgegend, sowie in die Schenkel aus. Sie sind meistens einseitig, wo eben der Sitz der Entzündung im Eierstocke ist.

Weiterhin sind Geschwulstbildungen (Polypen, Krebs u. dergl.) der Gebärmutter und der Eierstöcke, oder Ausschwitzungen von vorausgegangener Entzündung, Verlagerungen u. dergl. sehr häufig von erschwerter Menstruation begleitet.

Auch ohne nachweisbare Veränderungen der Geschlechtsorgane kommt schmerzhafter Monatsfluß vor. Man führt diesen auf nervöse Einflüsse bei nervöser Veranlagung, auf Blutarmut, allgemeine Schwäche der betreffenden Person zurück.

Die Behandlung richtet sich nach der zu Grunde liegenden Ursache und ist Sache des Arztes, welcher in geeigneten Fällen durch Einlegen eines Pessars (siehe dieses), um die Verlagerung oder Knickung der Gebärmutter auszugleichen, durch Erweitern des Muttermundes, durch Bekämpfung der bestehenden Entzündung, durch Entfernung von Geschwulstbildungen u. dergl. das Uebel zu heben in der Lage ist.

Ist die Schleimhaut der Gebärmutter krankhaft verändert, so muß dieselbe in der Regel durch Aetzungen, Auskratzen mittels des scharfen Löffels oder auf galvanokaustischem Wege zerstört werden.

Bei vorliegender Bleichsucht und allgemeiner Körperschwäche ist die Anwendung von Eisenpräparaten, gute Ernährung, Landaufenthalt angezeigt.

Zur Linderung des Schmerzes bei dem erschwerten Monatsflusse helfen durchweg narkotische Mittel, wie Morphium u. a. Auch die Anwendung eines Senfpflasters in der Kreuzgegend, sowie warme reizende Fußbäder bringen häufig Erleichterung des Leidens.

Dyspepsie = Verdauungsschwäche.
Dysphagie = Schlingbeschwerden.
Dyspnoë = Kurzatmigkeit.
Dystokie = erschwerte Geburt.
Dysurie = Harnbeschwerden.

E.

Ecchymosen, Blutunterlaufungen. Man versteht hierunter umschriebene punktförmige Blutergüsse unter der äußeren Haut oder unter den serösen Häuten (Herzbeutel, Rippenfell), welche durch Bersten ganz kleiner Blutgefäße veranlaßt werden (siehe noch „Blutunterlaufungen").

Echinococcus,
Echinococcuskrankheit siehe „Blasenwurm" und „Blasenwurmkrankheit".

Eckzähne besitzt der Mensch 4, von welchen je einer nach außen von den Schneidezähnen seinen Stand hat.

Ecraseur wird ein zum Abquetschen von

Geschwülsten benutztes Instrument genannt. Dasselbe besteht aus einer starken, aus kleinen Gliedern zusammengesetzten Metallkette, deren beide Enden durch einen Mechanismus in eine Hülse hineingezogen werden können. Die Kette wird um die Geschwulst herumgeschlungen. Wenn nun die Kettenenden in die Hülse hineingezogen werden, so wird die Kettenschlinge immer kleiner und die Geschwulst schließlich hierdurch abgequetscht. Die Operation verläuft unblutig, weil die Blutgefäße zusammengedrückt werden. Das Instrument findet in der jetzigen Zeit nur wenig Anwendung.

Ekzem, Flechtenausschlag, Grind, ist eine mit starkem Juckreiz verbundene Erkrankung der Haut, welche unter Bildung von Knötchen, Bläschen, Schuppen, geröteten nässenden oder mit Eiterborken bedeckten Stellen einhergeht. Das Bild des E.s ist insofern ein wechselvolles, als sich die verschiedenen oben genannten Ausschlagsformen an ein und derselben erkrankten Hautstelle zusammen vorfinden können. Je nachdem aber mehr die Knötchen, Bläschen u. s. w. hervorstechen, spricht man von einem papel-, bläschen-, pustel-, schuppenförmigen, nässenden E.

Tritt das E. schnell auf und verschwindet auch schnell, so nennt man dasselbe ein „akutes E.", im Gegensatze zum „chronischen E.", welches lange andauert und oft wiederkehrt.

Die Ursachen des E.s sind entweder innere, im Organismus liegende, oder äußere. Die inneren Ursachen werden bedingt durch schlechte Säftemischung (Dyskrasien) und können durch vielerlei Krankheiten (z. B. Skrofulose, Zuckerharnruhr, Nierenleiden u. dgl.) hervorgerufen werden. Die äußeren Ursachen werden veranlaßt durch mechanische chemische und thermische Reize, wie durch Kratzen, Scheuern von Kleidern, Bandagen, oder durch Reiben zweier Hautfalten, durch Einwirkung von reizenden ätzenden Substanzen, durch starke Hitze, Kälte u. s. w.

Die Behandlung muß vor allem darauf abzielen, die zu Grunde liegende Ursache zu heben. Bei innerer Ursache ist daher eine Verbesserung und Kräftigung der Konstitution des Erkrankten herbeizuführen. Zur Verhütung der Entstehung des E.s sind zumal alle die Ursachen zu meiden, welche eine Erweichung der Hornschicht der Haut herbeiführen. Daher ist bei der Behandlung des E.s auch die Anwendung des Wassers und der Seife zu meiden. Beim akuten E. ist der Abschluß der erkrankten Hautstellen gegen die Einwirkung der Luft und der Temperatur anzustreben dadurch, daß die erkrankten Stellen mit einem Verbandmateriale bedeckt werden. Ist starke Rötung und Hitze vorhanden, so wirkt die Anwendung der Kälte (Eisbeutel) bei Beginn der Entzündung oft recht günstig. In gleicher Weise empfehlen sich Bleiwasserumschläge.

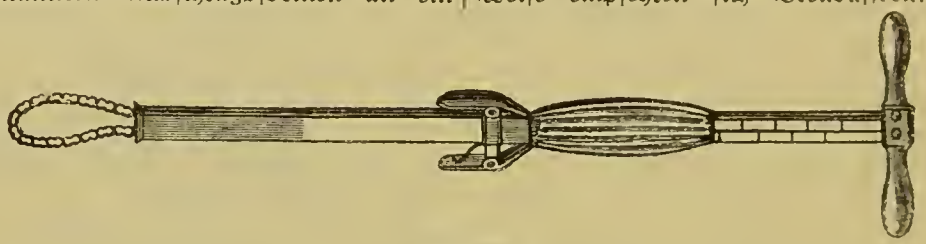


Fig. 129.
Exraseur.

Im Anfange der Behandlung ist bei den mehr chronischen E.en die Anwendung eintrocknender Salben angezeigt, zumal Bleisalben, z. B. Diachylonsalbe (siehe diese), welche auf Lappen gestrichen wird. Hat sich die Hornschicht der Haut hergestellt und sind die Entzündungserscheinungen vorüber, dann empfehlen sich Einreibungen mit Teersalben. Bei der Verschiedenartigkeit der Ausschläge und der zu Grunde liegenden Ursachen muß man die Behandlung des E.s dem sachverständigen Arzte überlassen.

Ehe ist die gesetzmäßige Verbindung von Mann und Weib zum Zwecke der Begründung einer Familie.

Aus gesundheitlichen moralischen und kosmopolitischen Gründen ist ein geordnetes Eheleben zu befürworten unter der Voraussetzung, daß beide Ehegatten körperlich und geistig gesund sind. Ein geordnetes Eheleben bietet die beste Gewähr dafür, daß der Mensch vor geschlechtlichen Ausschreit-

ungen und den damit verbundenen Gefahren bewahrt bleibt, und bevölkert die Welt mit gesunder Nachkommenschaft. Die von der Malthus'schen Schule aufgestellte, angeblich aus Furcht vor Uebervölkerung der Erde hervorgehende Lehre, „daß man in der Ehe Mittel anwenden soll, um die Zeugung von Nachkommen zu verhindern", ist als eine der Moral und der Gesundheitslehre widerstreitende Doktrin zu erachten. In gesundheitlicher Hinsicht soll dieses näher begründet werden. Es wird der Zweck der Ehe in gesundheitlicher Beziehung vollständig verfehlt, sobald die Gatten Mittel anwenden, wodurch der Beischlaf unfruchtbar wird; hiervon nur ausgenommen ist die zeitweilige freiwillige Enthaltsamkeit der Gatten zu einer Zeitperiode, welche sich vom 3. Tage vor Eintritt der monatlichen Reinigung anfangend bis zum 10. Tage nach Erscheinen des Monatsflusses hinerstreckt — ein Verhalten, dessen Berechtigung für gewisse Fälle auch von der Moral anerkannt wird. Von dem Schaden, welcher aus der Anwendung unerlaubter Mittel erwächst, um die Befruchtung des Eies zu verhüten, wird insbesondere die Gattin betroffen, wohingegen der Gatte glimpflich abkommt. Durch den Begattungsakt gerät nämlich das Nervensystem in starke Erregung. Hieraus erwächst kein gesundheitlicher Nachteil für den Fall, daß die sinnliche Erregung ihre volle Befriedigung findet, d. h. daß es zum Samenerguße beim Manne, bezl. bis zur erotischen Erschlaffung beim Weibe kommt. Durch die natürliche Ausübung der Begattung werden nämlich die blutüberladenen Geschlechtsorgane vom Blute entlastet. Wenn aber der Geschlechtstrieb nicht zur vollständigen Befriedigung gesteigert wird, wie es bei Anwendung unerlaubter Mittel beim Weibe meistens der Fall zu sein pflegt, dann wirkt dieses Verfahren auf die Dauer schädlich, und zwar nicht nur auf die Geschlechtsorgane, sondern auch auf das Nervensystem ein. Es geraten dabei die durch den Mißbrauch des Liebesgenusses anhaltend blutüberladenen Geschlechtsorgane der Gattin in einen Zustand chronischer Entzündung, als deren Folgen Geschlechtsleiden, wie Verhärtung der Gebärmutter, Schleimflüsse, Blutungen, erschwerter Monatsfluß und schließlich Unfruchtbarkeit der Gattin in den meisten Fällen beobachtet wird. Alsbald macht sich der andauernd verkehrt getriebene Geschlechtsgenuß durch sich stets steigernde nervöse Erregung bei der Gattin bemerkbar, deren Nervensystem später so geschwächt werden kann, daß die vorher gesunde Frau schließlich zu einer nervösen widerstandsunfähigen Person gestaltet wird. Gehen nun aus derartig gepflogenen Ehen — mag es beabsichtigt werden, oder mag es bei der nicht immer vollständigen Zuverlässigkeit der unerlaubten Mittel auch ohne Absicht erfolgen — Kinder hervor, dann bringen diese durchweg als Erbteil die den Erzeugern anhaftenden Schwächen mit zur Welt, die sich im Laufe der Zeit, insbesondere wenn ungünstige äußere Einflüsse statthaben, durch körperliche Leiden und geistige Schwäche kundgeben. Abgesehen von körperlicher Widerstandsunfähigkeit erweisen die Kinder aus solchen Ehen sich oft als äußerst nervös veranlagte Personen. Hinzu tritt, daß die Mädchen noch die krankhafte Schwäche der Geschlechtsorgane ihrer Mutter als Erbteil mitbekommen, was in recht vielen Fällen Zeugungsunfähigkeit der zukünftigen Gattinnen zur Folge hat. Aus dem Angeführten geht genügend hervor, daß mit der Einbürgerung des sogenannten Zweikindersystems im Eheleben der Grund zum physischen und geistigen Verfalle der Geschlechter gegeben ist. Diese Wahrheit findet sowohl in der Geschichte der alten Völker, als auch in unserer Zeit ihre volle Bestätigung.

Indem einerseits ein geordnetes Eheleben als im allgemeinen gesundheitsfördernd zu empfehlen bleibt, muß andererseits denjenigen Personen, welche den Stachel der Sinnenlust nicht in sich empfinden, angeraten werden, nicht ohne volle Würdigung ihres Schrittes eine Ehe einzugehen, weil man auch ohne Geschlechtsgenuß seine Gesundheit ungestört erhalten kann. Nicht nur die tägliche Erfahrung zeigt, daß der kensche Cölibatär und die sittsame Jungfrau ein ebenso gesundes Leben führen wie der glückliche Gatte und die geliebte Gattin, sondern es lehrt auch die medizinische Erfahrung, daß die andauernde Nichtbenutzung der Geschlechtsorgane von keinerlei Gesundschaden bedroht ist. Die ledig bleibende Jungfrau hat außerdem nicht die Gefahren und Mühsalen zu bestehen, die mit der Schwangerschaft, Geburt und Kindererziehung verbun-

den sind; der Cölibatär bleibt von den vielen Sorgen verschont, welche sich zeitweilig über dem Haupte des Gatten ansammeln, wenn es gilt, für das Wohl der Familie die notwendigen Mittel zu beschaffen — Umstände, welche manchmal den Ehestand zum Wehestand gestalten.

Erachtet man sich für den Ehestand bestimmt, dann ergeben sich gesundheitliche und moralische Verpflichtungen, die sowohl mit Rücksicht auf die aus der Ehe hervorgehenden Kinder, als auch mit bezug auf das eigene Wohlergehen wohl zu beherzigen bleiben. Es handelt sich um die Wahl der Gatten. Außer der geschlechtlichen Neigung muß hierbei auch die Vernunft ein Wort mitreden. Es ist nämlich zu beherzigen, daß die aus der Ehe hervorgehenden Kinder von Geburt aus den Keim sowohl der guten, als auch der schlechten körperlichen und geistigen Veranlagung der Eltern, bzl. deren Vorfahren als Erbteil mitbekommen, und daß von dem Vorherrschen der guten oder schlechten Gesundheitsverhältnisse der Erzeuger das gesundheitliche Wohl der Kinder abhängt. Vor der definitiven Wahl des Gatten und der Gattin ist unbedingt Umschau nach deren Stammbaum zu halten. Die Beobachtung lehrt, daß sich bestimmte Krankheiten und Schwächen stets im Stammbaum ein und desselben Geschlechtes vererben, sowie daß bestimmte sich immerfort wiederholende Leiden häufig die Ursache zum frühzeitigen Absterben einzelner Stammesmitglieder und selbst zum Aussterben des ganzen Stammes abgeben. Es vererben sich z. B. mit Sicherheit Krankheiten, welche das Blutleben betreffen, wie Syphilis, ferner bösartige Geschwülste, Gehirn- und Nervenleiden. Das Gesetz der Vererbung erstreckt sich durch den ganzen Stammbaum; selbst wenn auch einmal bei einer Generation die bessere Seite der Veranlagung überwiegt und die betreffende Krankheit nicht beobachtet wird, so erkranken unter ungünstigen äußeren und inneren Verhältnissen doch meistens wieder die Nachkommen dieser Generation. Sehr oft läßt sich Generationen hindurch ein und dieselbe oder eine verwandte Krankheit im Stammbaum eines Geschlechtes verfolgen, und bemerkt man erst dann eine Wendung zum Bessern, wenn durch ein andauerndes Hinzutreten gesunder Erzeuger von der anderen Seite der Stamm aufgebessert wird.

Aus hygienischen Gründen muß davon abgeraten werden, daß kranke Personen eine Ehe eingehen mit der Absicht, Kinder zu erzeugen, indem der Keim ernstlicher Krankheiten der Eltern sich jedenfalls auf die Kinder vererben wird. Manchmal heiraten kränkelnde Personen in dem Glauben, daß durch die Ehe ihre Krankheit günstig beeinflußt werde. Bei einzelnen leichten Leiden kann dieses tatsächlich der Fall sein, und ist hierzu zumal die krankhaft erotisch-nervöse Veranlagung zu rechnen, welche in ledigem Zustande bisweilen schlimme Folgen nach sich zieht, während solche Personen durch ein geordnetes Geschlechtsleben in der Ehe sofort gesunden. Nicht zu verkennen ist auch, daß durch die sorgsame Pflege und durch die Energie des treu ergebenen und willensstarken einen Gatten häufig die Körper- und Geistesschwäche des anderen Gatten gesundheitlich günstig beeinflußt werden kann. Dagegen bestätigt die Erfahrung des Arztes, daß im allgemeinen Krankheiten und Krankheitsanlagen durch das Eheleben nicht nur nicht geheilt, sondern oft verschlimmert werden. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, daß nervöse Mädchen durch Eingehen der Ehe nicht genesen, sondern umgekehrt leidender werden. Weil es kaum einen Vorgang gibt, der das Nervensystem und das Geistesleben des Weibes mehr beeinflußt als die Schwangerschaft, so läßt sich hieraus bereits folgern, daß nervöse Frauen von den Vorgängen, welche sich beim Eheleben in ihrem Organismus abspielen, stärker betroffen werden müssen als kräftige gesunde und nervenstarke Personen, die ja selbst noch manchmal trotz ihrer günstigen Körperverhältnisse während der Schwangerschaft sehr zu leiden haben. Die Erfahrung des Arztes kann zahlreiche Beispiele aufweisen, daß sich die Nervosität der jungen Frau durch das Eheleben häufig zur Qual für Familie und Anverwandte gestaltet, sowie daß als Ursache für manche Geisteskrankheit, welche bei der Mutter in der Ehe auftritt, die vor der Ehe vorhanden gewesene Nervosität der Gattin zu erachten bleibt.

Eine Hauptbedingung, um die Ehe glücklich zu gestalten, ist daher die Gesundheit der Gatten.

Bei der Wahl der Gatten muß ferner Rücksicht genommen werden auf den Grad der Blutsverwandtschaft, in welchem die Erwählten zu einander stehen. Es ist Tatsache, daß die Nachkommen blutsverwandter Eltern sehr häufig von Geburt aus körperliche oder geistige Mängel aufweisen. Diese Beobachtung wird zumal dann gemacht, wenn die Gesundheitsverhältnisse der blutsverwandten Gatten schlechte sind. Aus gesundheitlichen Rücksichten für die aus der Ehe hervorsprossende Nachkommenschaft ist nicht nur von der Ehe unter ganz nahen Blutsverwandten abzuraten, sondern auch von einer Ehe in weiter liegendem Verwandtschaftsgrade im Falle, daß die betreffenden Personen keine guten Gesundheitsverhältnisse besitzen und körperlich unkräftig sind, oder daß im Stammbaum derselben erbliche Krankheiten vorkommen. Daß die nahe Blutsverwandtschaft der Eltern äußerst schädliche Folgen für die Nachkommenschaft haben kann, beweist u. a. folgende, von einem Ausschusse amerikanischer Aerzte aus ihrer Praxis erhobene Statistik:

Verwandschaftsgrad:	Zahl der Ehen	Zahl der Kinder	Gesunde Kinder	Kranke od. mißbildete Kinder	Auf 100 Geburten kommen kranke oder mißbildete Kinder
Geschwister 3. Grades	13	71	42	29	40,8 %
„ 2. „	120	626	360	266	42,5 %
„ 1. „	630	2911	955	1956	67,2 %
Von Geschwisterkindern abstammend	61	187	64	123	65,2 %
Oheim und Tante mit Nichten und Neffen	12	53	10	43	81,1 %
Doppelte Geschwisterkinder . . .	27	154	21	133	96,4 %

Die Gesundheitsgefahr für die Nachkommen blutsverwandter Gatten steigert sich umsomehr, je häufiger in demselben Stammbaume blutsverwandte Ehen eingegangen worden sind.

Weiterhin ist bei der Wahl der Gatten das Alter derselben in Betracht zu ziehen. Im Verhältnisse zur Entwickelung der übrigen Körperorgane erreichen zwar die Zeugungsorgane schon sehr frühzeitig ihre Entfaltung; nichtsdestoweniger darf die Ehe doch nicht früher geschlossen werden als zu der Zeit, wann die körperliche Entwickelung im allgemeinen abgeschlossen ist. Für diese gesundheitliche Forderung sprechen folgende Gründe: Beim noch sehr jugendlichen männlichen Geschlechte kann der zu frühzeitige Geschlechtsgenuß das Nervensystem schädlich beeinflussen, und ist zumal der übermäßige Genuß in der Liebe sehr dazu geeignet, die Gesundheit des Gatten zu zerrütten. Ist die Gattin noch zu jugendlich in der körperlichen Entwickelung, dann liegt die Gefahr vor, daß während der Schwangerschaft die in ihrem Organismus sich abspinnenden Vorgänge zu große Anforderungen an ihre Körperkräfte stellen, und daß zumal durch die Abgabe der großen Menge Nährstoffe, welche ihrem Organismus beim Heranwachsen ihrer Frucht entnommen werden, die Gesundheit derselben beeinträchtigt wird; hierzu kommt dann noch, daß bei der Schwäche der Mutter auch die in ihrem Schoße weilende Frucht mangelhaft ernährt wird und in der Entwickelung zurückbleiben muß. Bereits mit der ersten Schwangerschaft hat manches junge schwächliche bleichsüchtige oder nervöse Mädchen seine Gesundheit eingebüßt. Mit Rücksicht auf die Gesundheit soll im allgemeinen in unserm Klima die Jungfrau nicht vor dem 18.—20., der Jüngling nicht vor dem 24. Lebensjahre eine Ehe eingehen; nur bei frühreifen, ganz gesunden Personen kann eine Ausnahme gemacht werden.

Schließlich soll bei der Gattenwahl auch das Ebenmaß des Körpers, das Zusammenpassen der Charaktere der Gatten, sowie deren Arbeits- und Erwerbsfähigkeit berücksichtigt

werden. Das Wohl und Wehe des sich in die Ehe begebenden Weibes hängt ganz wesentlich von dessen Körperbildung ab. Ein Weib, dessen Beckenverhältnisse so schlecht beschaffen sind, daß ein ausgetragenes Kind bei der Geburt durch den starren Beckenring absolut nicht durchtreten kann, eignet sich zur Heirat nicht aus dem Grunde, weil bei der Geburt des Kindes Gesundheit und Leben der Mutter und des Kindes von der höchsten Gefahr bedroht werden. Beckenverkrüppelten Mädchen ist entschieden von dem Eingehen einer Ehe abzuraten (siehe „Becken" auf Seite 97).

Abzusehen ist, daß, wenn die Charaktere der Gatten nicht zu einander passen, oder wenn die Erwerbsverhältnisse, resp. die Vermögensverhältnisse unzureichend sind, sich das Eheleben zum Weheleben gestalten muß.

Es gehört zu einem glücklichen Eheleben außer einer Wohnstätte noch manches andere, bei dessen Vorhandensein die Ehe sich erst zu einem gesundheitlichen Wohlleben gestalten kann. Mehr der Feder eines Dichters als der eines Gesundheitslehrers entstammt daher der Vers:

„Raum ist in der kleinsten Hütte
Für ein glücklich liebend Paar."

Vom moralischen und gesundheitlichen Standpunkte aus muß eine Ehe mißbilligt werden, die nicht von vorneherein genügend Gewähr leistet, daß für die gesundheitsgemäße und moralische Erziehung der Kinder Fürsorge getroffen wird, sondern welche Kinder in die Welt setzt, die wegen des Mangels an dem Notwendigen entweder frühzeitig absterben, oder verkrüppeln, verkommen und schließlich der Gemeinde zur Last fallen müssen.

Ich verfehle nicht, darauf hinzuweisen, daß auch die geistige Veranlagung bei der Wahl der Gatten in Erwägung zu ziehen ist. Die Erfahrung lehrt, daß sich nicht nur körperliche, sondern auch geistige Veranlagungen und selbst Charaktereigentümlichkeiten vererben. Sehr zu warnen ist vor der Heirat trunksüchtiger Personen. Durch die medizinische Beobachtung ist erwiesen, daß aus Ehen, in welchen Mißbrauch der geistigen Getränke statt hat, Kinder hervorgehen mit geistigen und körperlichen Mängeln und Schwächen, daß dieselben mißgestaltet sind, blödsinnig fallsüchtig und geisteskrank werden, auch mit moralischen Mängeln behaftet sind und in ihrem spätern Leben entarten. Die Irrenhäuser und Gefängnisse legen hierfür lautes Zeugnis ab.

Käme die Tatsache der Vererbung von Eltern auf Kinder bei der Gattenwahl mehr in Würdigung, dann würde manches Elend von Familie und Gemeinde fern bleiben; auch könnte sich schließlich ein Geschlecht gestalten, welches durch körperliche und geistige Vorzüge hervorstechen würde.

Auf daß die Gesundheit durch geschlechtlichen Uebergenuß keinen Schaden nimmt, ist die durch den Beischlaf erfolgte Befriedigung des Geschlechtsgenusses von einem Gefühle der Erschlaffung und der Sättigung begleitet. Der Liebesgenuß darf daher nicht über das Maß der Befriedigung hinaus ausgedehnt werden, weil sonst die Gesundheit geschädigt werden kann durch sich einstellende erhöhte Reizbarkeit und dieser alsbald folgende Erschlaffung des ganzen Organismus. Siehe Näheres hierüber Seite 103.

Mit Rücksicht auf die Frucht der Ehe soll der Geschlechtsgenuß ausgesetzt werden zur Zeit der ernstlichen Erkrankung eines Ehegatten. Die Beschaffenheit des männlichen Samens und des Eies ist nämlich sehr abhängig von der Körperbeschaffenheit der Erzeuger, und gehen daher aus schlecht veranlagten Zeugungsstoffen auch schlecht veranlagte Nachkommen hervor.

Liegen moralisch halibare Gründe vor, den Beischlaf unfruchtbar zu gestalten — z. B. wenn die Gattin die Erfahrung gemacht hat, daß sie nur unter Lebensgefahr Mutter werden kann — so bleibt den Gatten zu empfehlen, für den Beischlaf eine Zeit zu wählen, wann eine Befruchtung des Eies der Regel nach ausgeschlossen ist. Dieses ist die Zeit vom 10. Tage nach dem Erscheinen des Monatsflusses ab bis zum 3. Tage vor der wieder zu erwartenden Periode der Gattin, wann die Aussicht auf Befruchtung des Eies so gering ist, daß das angewandte Verfahren als ein fast sicheres Mittel zur Verhinderung der Schwängerung erachtet werden darf. Die Anwendung anderer Mittel erlaubt die Sittenlehre nicht. Siehe Weiteres Seite 103.

Ei, menschliches. Das menschliche E. wird in dem Eierstocke des Weibes bereitet. Das-

selbe ist ein sehr kleines, nur mit dem Vergrößerungsglase gut erkennbares, ungefähr 0,2 mm großes rundliches Zellchen. Die Eier sind bereits in großer Anzahl im Eierstocke des neugeborenen Kindes vorgebildet, jedoch noch nicht ausgebildet und noch nicht befruchtungsfähig. Im Laufe der Kindheit des Mädchens reifen dieselben nach und nach heran und sind erst zur Zeit der Mannbarkeit der Jungfrau ausgebildet (siehe Fig. 59). Die vollkommene Reifung der Eier im Eierstocke des Weibes ist an einen bestimmten Termin gebunden in der Art, daß vom Eintritte der Zeugungsfähigkeit des Weibes an durchschnittlich alle vier Wochen ein Ei vollständig entwickelt ist. Dieses löst sich

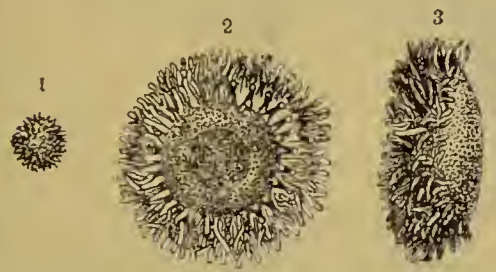


Fig. 129.

Menschliches Ei von 12—13 Tagen.

1 Natürliche Größe. 2 und 3 vergrößert.

jetzt vom Eierstocke los und tritt durch den Eileiter in die Gebärmutter über. Wird das Ei auf seiner Wanderung zur Gebärmutter befruchtet, dann heftet es sich an der inneren Wandung der Gebärmutter fest an und macht innerhalb der Gebärmutter seine Entwickelung bis zum ausgebildeten Menschen durch. Ist innerhalb eines Zeitraumes von ungefähr acht Tagen das Ei nicht befruchtet worden, dann verläßt es den Organismus des Weibes, indem es durch die Scheide ausgestoßen wird.

Man unterscheidet am gereiften Ei die Eihaut, den Eidotter, das Keimbläschen und den Keimfleck. Siehe Weiteres unter „Eierstock", „Befruchtung" und „Embryo".

Ei als Nahrungsmittel. Der Wert des Eies als Nahrungsmittel ist ein großer, indem dasselbe reichlich Eiweiß- und Fettstoffe enthält, während hingegen zuckerbildende Nährstoffe fehlen. Das Eiweiß ist ebenso nahrhaft wie das Eigelb; der Unterschied besteht nur darin, daß im Eigelb mehr Fettstoffe vorhanden sind. Am verdaulichsten sind die Eier in ungekochtem Zustande. Weich gekocht erweisen sie sich leicht verdaulich; hart gekochte Eier sind schwer verdaulich. Das Hühnerei wiegt im Mittel 53 g, wovon 6 g auf Schale, 31 g auf Eiweiß und 16 g auf Eigelb fallen. Im Eiweiß sind vornehmlich Chlorsalze, im Eigelb Phosphorsalze enthalten. Ueber Fischeier siehe „Kaviar".

Eibisch. Die Wurzel von Althaea officinalis, einer Malvacee, enthält Stärkemehl, Zucker und Pflanzenschleim. Dieselbe wirkt wegen ihres Gehaltes an Schleim reizmildernd und findet ihre Anwendung bei Hustenreiz (4,0—20,0 g auf 200 g Wasser als Abkochung, stündlich 1 Eßlöffel voll). Sie ist ein Bestandteil des Brustthees. Aus ihr wird die Althaeapaste (Lederzucker) bereitet, welche als reizmilderndes Mittel bei Erkrankung der Luftwege benutzt wird.

Eichel heißt der vorderste Teil des männlichen Gliedes (siehe dieses). Sie trägt an der Spitze die Harnröhrenmündung. Dieselbe wird von der Vorhaut des Gliedes bedeckt, welche sich bei der Friktion des Gliedes zurückzieht. Entzündung der E. siehe unter „Eicheltripper".

Eicheltripper nennt man eine Entzündung des Ueberzuges der Eichel und des inneren Blattes der Vorhaut. Derselbe kann sowohl durch Infektion bei Tripper, Schanker und Syphilis, als auch infolge einfacher Reizung durch Unreinigkeit, zersetzten Urin u. dgl. entstehen. Die Schleimhaut der Vorhaut an dem Grunde der Eichel sondert eine talgartige Masse ab, welche sich anhäufen, in Zersetzung übergehen und dann zu E. führen kann. Die Entzündung der Eichel erfolgt unter Hitze und Röte der betreffenden Hautteile und unter Absonderung einer schleimig-eiterigen Flüssigkeit. Heftige Entzündung ist mit Anschwellung und Schmerz der Teile verbunden, zumal wenn sich durch Ablösung der Haut Geschwürsflächen ausbilden.

Die Behandlung hat sich zumal darauf zu erstrecken, daß die entzündeten Hautflächen von einander entfernt gehalten werden. Dieselben sind häufig zu reinigen und muß dann etwas Verbandwatte zwischengeschoben werden. Sehr zu empfehlen sind Umschläge mit Bleiwasser, welche Schmerz und Entzündung alsbald lindern.

Um der Entstehung des E.s infolge von Anhäufung der talgartigen Massen zwischen Eichel und Vorhaut vorzubeugen, muß die betreffende Stelle ebenso gereinigt werden wie jede andere Stelle der Haut, und darf man sich hiervon nicht durch mißverstandenes

men dann der Embryo entsteht. Der eine E. liegt rechterseits, der andere linkerseits von der Gebärmutter auf einem flügelartig ausgespannten Bande, welches zur Befestigung der Gebärmutter dient. Der E. besitzt eine eiförmige Gestalt und ist wallnußgroß.

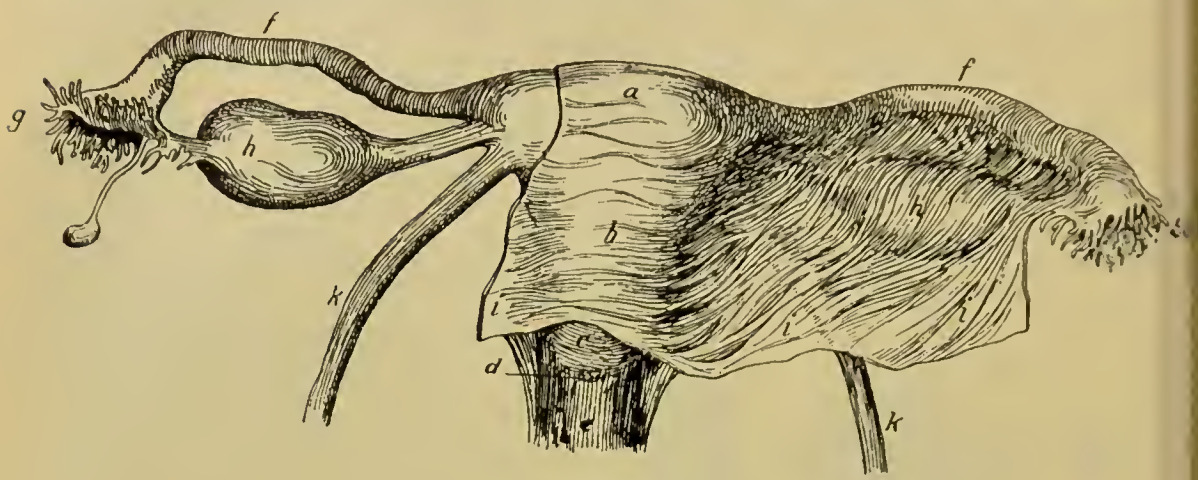


Fig. 130.

Eierstock.

(Die Gebärmutter in Verbindung mit den Eileitern und den Eierstöcken).

a b c Gebärmutter. a Grund, b Körper und c Hals der Gebärmutter. d Aeußerer Muttermund. e Der obere Teil der Scheide. f Eileiter. g Das freie fransenartige Ende des Eileiters. h Eierstock. i i i Breites Mutterband. An der einen Seite ist dasselbe fortgelassen, um Eierstock und Eileiter deutlicher übersehen zu können. k Rundes Mutterband, zur Befestigung der Gebärmutter dienend.

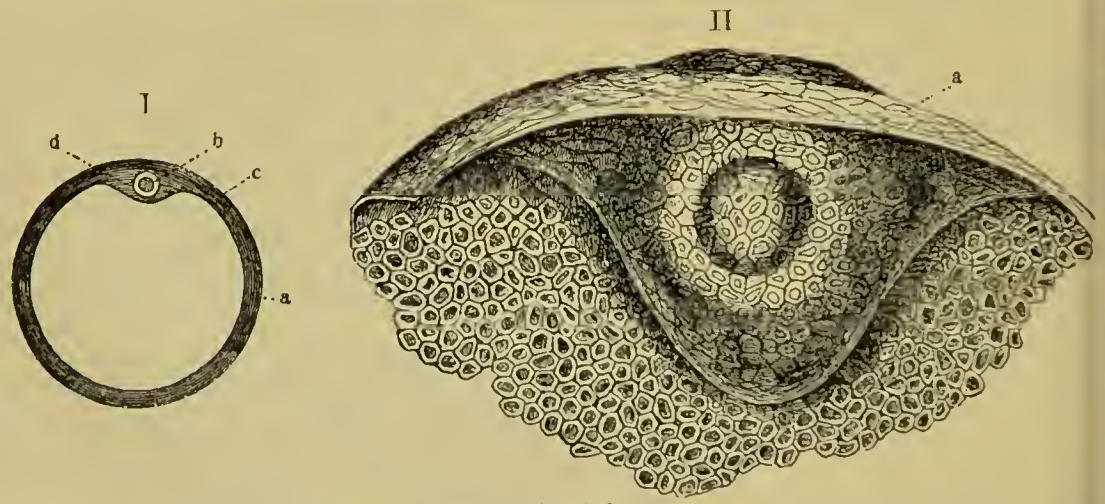


Fig. 131 (I und II).

I Ein Graaf'scher Follikel: a Follikelhülle, b Ei, c Follikelhöhle, d Zellenhügel, der das Ei umgibt. II Der Zellenhügel stark vergrößert; seine Zellen umhüllen das nur durchschimmernde Ei a.

Schamgefühl abhalten lassen. Siehe auch „Tripper, Schanker und Syphilis".

Eierstock, Ovarium. Es gibt deren zwei. Sie sind die Geschlechtsdrüsen des Weibes, welche die menschlichen Eier bereiten, aus deren Befruchtung durch den männlichen Sa-

Das Grundgewebe, welches aus Bindegewebe, glatten Muskelfasern und Gefäßen besteht, umschließt eine große Menge bläschenförmiger Gebilde, welche „Graaf'sche Follikel" heißen. Im Graaf'schen Follikel, welcher mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, be-

findet sich das menschliche Ei. Kurz vor der Zeit der monatlichen Reinigung des Weibes platzt je ein oder seltener mehrere Graaf'sche Follikel und wird dadurch das Eichen frei, welches dann durch den Eileiter (siehe diesen) hindurch in die Gebärmutterhöhle hineingelangt. Der Graaf'sche Follikel und das darin enthaltene Eichen bedarf zu seiner Reifung einer sehr langen Zeit. Bereits beim neugeborenen Kinde sind die Eier vorhanden; jedoch erst zur Zeit des ersten Monatsflusses erweist sich der erste Graaf'sche Follikel ausgereift und tritt dann das Eichen seine Wanderung in den Eileiter hinein an. Mit diesem Vorgange wird das Kind zur Jungfrau, d. h. befruchtungsfähig. Jeder E. enthält eine ungeheuer große Anzahl Graaf'scher Follikel, welche in den verschiedensten Entwickelungsstadien sich befinden. Da jeden Monat durchweg nur ein Follikel gereift ist und platzt, so gelangt die Mehrzahl derselben überhaupt nicht zur vollen Reife. Die Tätigkeit der Eierstöcke dauert nämlich nur eine bestimmte Zeit an (bis zum 45.—52. Lebensjahre), worauf dann die Funktion derselben erlischt.

Der Verlust der Eierstöcke — sei es durch Krankheit oder Operation — macht das Weib befruchtungsunfähig, läßt es im übrigen aber gesund. Hat die Tätigkeit der Eierstöcke aufgehört — nach Beendigung des Geschlechtslebens des Weibes — dann stellt sich in der Regel eine Neigung zum Fettwerden des Körpers ein. Der E. unterliegt nicht selten der Erkrankung. Hier sind vor allem zu nennen die Geschwulstbildungen (siehe „Eierstockgeschwülste").

Eierstockentzündung, Oophoritis, entsteht in der Regel durch Fortpflanzung einer in der Umgebung der Eierstöcke bestehenden Entzündung auf diese. Die akute Form ist häufig die Folge von Wochenbettkrankheiten oder sonstiger akuten Infektionskrankheiten, und geht fast immer mit Zerstörung der Eierstöcke einher. Die chronische Form zieht sich oft lange hin und endet auch meistens mit Funktionslosigkeit des Eierstockes. Die akute Entzündung bewirkt Schmerz, die chronische Form weniger, jedoch ist die Eierstockgegend auf Druck schmerzempfindlich. Die Folge der E. ist häufig allgemeine Nervosität, veranlaßt durch die Nervenreizung des durch die Entzündung narbig veränderten Organes — Hysterie (siehe diese) — und Unfruchtbarkeit infolge des Unterganges der Eier.

Die Behandlung der E. ist Sache des Arztes. Dieselbe ist im Beginn der Krankheit eine die Entzündung bekämpfende durch Bettruhe, Anlegen des Eisbeutels und event. durch Blutentziehung — Ansetzen von Blutegeln an den Bauchdecken und am Muttermunde der Gebärmutter. Bei der chronischen Form sind, außer körperlicher Schonung, die Anwendungen warmer Sitzbäder, warmer Scheideeinspritzungen, aufsaugender Mittel — Jodpinselung, Kompressen mit Kreuznacher Mutterlauge u. dgl. — die Mittel, von welchen der Arzt Gebrauch zu machen pflegt. Helfen diese Mittel nicht, so bringt als äußerstes Mittel die Entfernung der entarteten Eierstöcke oft noch Heilung.

Eierstockgeschwülste. Am häufigsten wird die kystenartige Eierstockgeschwulst (Ovarienkyste) beobachtet, d. h. die Entartung des Eierstockes zu einem mit Flüssigkeit gefüllten Sacke. Die Ursache liegt darin, daß

Fig. 132.
Langgestielte Eierstockgeschwulst.
(Fibrom).

sich im Eierstocke die Graaf'schen Follikel (siehe „Eierstöcke" Seite 240) befinden, welche mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen darstellen, indem diese an der Entartung und Vergrößerung teilnehmen. Die Ovarienkyste verursacht im Anfange ihres Wachstums fast

keinerlei Beschwerden. Der Monatsfluß erleidet nur selten Veränderung, sondern bleibt in der Regel ebenso wie die Empfängnisfähigkeit fortbestehen. Erst wenn die Geschwulst eine bestimmte Größe erlangt hat, macht sich ihr Vorhandensein durch Druck auf die Nachbarorgane geltend. Dieser Druck offenbart sich zunächst am Mastdarme, an der Gebärmutter und an der Harnblase, wodurch Unregelmäßigkeiten im Stuhlgange, meistens Verstopfung, Harndrang und Unregelmäßigkeiten im Monatsflusse sich einstellen. Wenn die Geschwulst größer geworden ist, dann steigt sie aus der kleinen

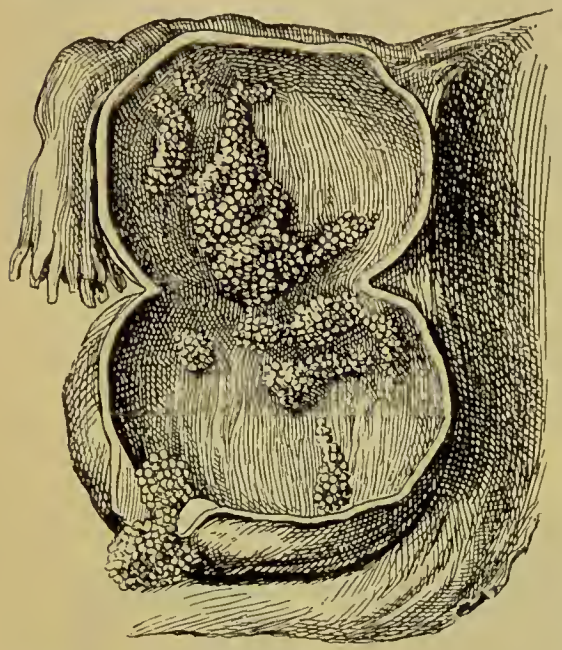


Fig. 133.

Kystenartige Eierstockgeschwulst.

(Im Inneren der aufgeschnittenen Kyste befinden sich warzenförmige Wucherungen.

Beckenhöhle in die Bauchhöhle hinauf, beengt später den Bauchhöhlenraum und übt Druck auf die dort liegenden Organe aus, wodurch es zur Anschwellung des Leibes, zur Stauung in der Blutbahn, zur Wasseransammlung in der Bauchhöhle und zu Atembeschwerden kommt.

Die Geschwulst kann durch fortwährendes Wachstum eine ungeheure Größe erlangen. Wenn durch Entzündungsvorgänge oder durch andere Zufälle die Geschwulst platzt, dann ergießt sich ihr Inhalt in die Bauchhöhle und führt gewöhnlich zu tötlicher Unterleibsentzündung. Bisweilen zieht sich der Zustand des Anwachsens der Geschwulst jahrelang hin, übt jedoch auf den Kräftezustand der Erkrankten einen schlimmen Einfluß aus. Das Erkennen der Ovarienkyste ist selbst für den Arzt nicht immer leicht, indem sie mit anderen Geschwülsten, oder mit Geschwülsten anderer Organe der Bauchhöhle, oder selbst mit Schwangerschaft verwechselt werden kann.

Außer der kystenartigen Entartung der Eierstöcke kommen noch andere Geschwulstformen, wie Fleischgeschwülste, Krebs u. dgl. vor. Diese Geschwülste erreichen nie den Umfang der Ovarienkyste. Ihr Erkennen ist oft recht schwierig.

Die Behandlung der E. ist eine chirurgische, sie müssen durch das Messer entfernt werden. Bei dem jetzigen Stande der Chirurgie ist die Gefahr der Entfernung im allgemeinen nicht groß für den Fall, daß die Operation beizeiten ausgeführt wird, bevor sich ausgedehnte Verwachsungen mit anderen Organen ausgebildet haben. Die Operation erfolgt durch Eröffnung der Bauchhöhle und Vordringen bis zum Ansatze der Geschwulst, die dann entfernt wird. Zum Zwecke der Operation wird das Operationsfeld in ausgedehnter Weise desinfiziert, darauf wird durch einen 8—15 cm langen Schnitt in der Mitte des Bauches die Bauchhöhle eröffnet: es löst der Operateur die angewachsenen Stellen der Geschwulst, entfernt den flüssigen Inhalt und zieht die Geschwulst aus der Bauchhöhle hervor; darauf wird dieselbe am Stiele abgebunden, dann abgeschnitten, und schließlich wird die Bauchhöhle wieder vernäht, worauf ein sorgfältiger Verband angelegt wird.

Eigenwärme des Körpers siehe „Körperwärme".

Eihäute werden die die menschliche Frucht innerhalb der Gebärmutter wie mit einem Sack umhüllenden Häute genannt. Es gibt deren drei. Die äußere heißt die hinfällige oder Siebhaut (Membrana decidua); auf dieser folgt die Lederhaut (Chorion); die innere heißt Schafhaut (Amnion). Die erstgenannte stammt von der Gebärmutter, die beiden anderen vom Ei ab. An der Schafhaut haftet der Mutterkuchen an. Der Eihautsack enthält das Fruchtwasser, in welchem der Embryo gelegen ist. Siehe „Embryo".

Eileiter, Tuben, Muttertrompeten, heißen die beiden vom Gebärmuttergrunde nach außen bis in die Nähe der Eierstöcke verlaufenden, 8—10 cm langen röhrenförmigen Organe, durch welche das sich vom Eierstocke loslösende Eichen seinen Weg zur Gebärmutterhöhle hin nimmt. Während das eine Ende mit der Gebärmutter fest zusammenhängt, mündet das andere fransenartig gestaltete Ende frei aus. Eine der Fransen steht direkt mit dem Eierstock in Verbindung. Dieser Leiste folgend wandert das Ei in den E. und durch denselben in die Gebärmutter hinein.

Die Fortbewegung des Eies erfolgt in folgender Weise: Die Innenfläche des Eileiters ist mit Flimmerepithel ausgekleidet, d. h. mit Zellen, welche in feinsten Wimperchen enden. Diese Wimpern sind in steter Bewegung und zwar ist die Bewegung zur Gebärmutter hin gerichtet. Hierdurch wird das bewegungslose Eichen langsam zur Gebärmutter hin getrieben.

Bleibt durch besondere Veranlassungen das Eichen im E. stecken, so entwickelt es sich dort in der gleichen Weise wie unter gewöhnlichen Verhältnissen innerhalb der Gebärmutter, und entsteht hierdurch die Eileiterschwangerschaft (Tubarschwangerschaft). Der Verlauf einer derartigen Schwangerschaft ist ein ähnlicher, wie er bei Bauchhöhlenschwangerschaft statt hat. Siehe Näheres hierüber unter „Bauchhöhlenschwangerschaft" S. 94.

Eileiterschwangerschaft siehe bei „Eileiter" und „Bauchhöhlenschwangerschaft".

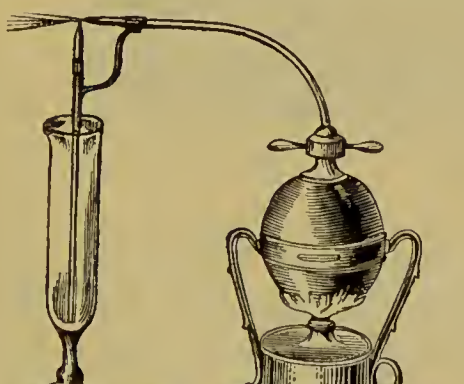


Fig. 134.
Inhalationsapparat.

Einatmung, Inhalation, nennt man das Hineinbringen von medikamentösen Flüssigkeiten — als zerstäubter Nebel oder in Dampfform — in die Atmungsorgane hinein. Hierzu benützt man besondere Apparate, welche „Inhalationsapparate" heißen.

Einbalsamieren heißt das Verfahren, Leichen vor der Zersetzung zu bewahren. Früher geschah dieses in der Art, daß man nach Entfernung der Eingeweide den Körper mit fettentziehenden und balsamischen Mitteln behandelte, oder — wie bei den Aegyptern — die einzelnen Teile mit Asphalt sättigte. In der Jetztzeit spritzt man vom Herzen aus in die Blutgefäße Sublimatlösung oder Arseniklösung, oder behandelt die Leichenteile mit Wiekersheimer'scher Lösung (siehe diese).

Um frische Leichenteile in natürlicher Farbe zu konservieren, wendet man folgendes Verfahren an:

Das frisch abgespülte Präparat kommt in folgende Lösung:

Wasser	4000	Teile,
Formaldehydlösung (40%tige)	800	„
essigsaures Kali (Kali. acetic.)	85	„
salpetersaures Kali (Kali. nitric.)	45	„

In dieser Lösung verbleibt das Präparat bis zur völligen Entfärbung. Je schneller die Entfärbung eintritt, um so schöner und natürlicher gestaltet sich später wieder die Farbe. Man kann die Entfärbung des Präparates durch Einschnitte in dasselbe befördern. Nachdem die Entfärbung erfolgt ist, läßt man das Präparat gut ablaufen und legt dasselbe dann in 80%igen Alkohol. Jetzt treten nach und nach, meistens in 4—5 Stunden, die natürlichen Farben wieder hervor. Man kann dabei durch Reinigen, Bürsten und Schaben der Schnittfläche des Präparates nachhelfen.

Wenn die natürlichen Farben wiedergekehrt sind, wird das Präparat in folgende Lösung gelegt:

Wasser	9000	Teile,
Glycerin	3000	„
essigsaures Kali (Kali. acetic.)	2000	„

In dieser Flüssigkeit verbleibt das Präparat zur dauernden Aufbewahrung und erhält sich die natürliche Farbe desselben.

Einblasung, Insufflation, nennt man das Einführen von pulverförmigen Arzneimitteln in Rachen, Nase, Kehlkopf und Luftröhre mittels sogenannter Pulverbläser (siehe diesen).

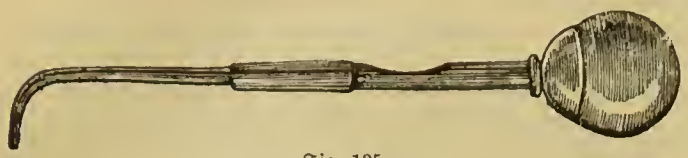


Fig. 135.
Pulverbläser.

Eingeschlafensein siehe „Ameisenkriechen".

Eingewachsener Nagel siehe „Nagelkrankheiten 3".

Eingeweide nennt man die in der Schädelhöhle, Brusthöhle und Bauchhöhle eingeschlossenen Organe. Das E. innerhalb der Schädelhöhle ist das Gehirn; die E.n der Brusthöhle sind Lunge, Herz, Thymusdrüse, Speiseröhre, die großen Gefäße; die der Bauchhöhle: Magen, Darm, Leber, Milz, Nieren, Blase, Gebärmutter und deren Nebenorgane, Gefäße u. s. w.

Eingeweidebruch siehe „Bruch".

Eingeweidewürmer. Dieselben gehören zu den Plattwürmern und Rundwürmern. Die erstgenannten umfassen die Bandwürmer (Helminthen) und den Echinokokkus; zu den letzteren gehören die Spulwürmer, (Ascaris lumbrocoides), der Fadenwurm (Oxyuris) und der Palisadenwurm (Ankylostoma duodenale). Siehe diese.

Einklemmung eines Bruches siehe „Bruch".

Einpackung. Sowohl die nasse als auch die trockene E. des Körpers ist ein mächtiges Mittel, um eine Ableitung des Blutes von den inneren Organen zur Haut hin zu bewirken und eine starke Schweißabsonderung hervorzurufen. Die nasse E. wird folgendermaßen ausgeführt: Eine große wollene Decke wird glatt auf eine feste Unterlage (Bett oder dgl.) ausgebreitet. Darauf nimmt man ein Leintuch, taucht dasselbe in kühles Wasser ein, ringt gut aus und breitet dasselbe über die Decke aus. Auf das Leintuch legt sich der entkleidete Kranke und wird dann schnell in das Leintuch bis zum Halse eingeschlagen, wobei das nasse Tuch allerseits fest gegen den Körper angedrückt wird. Darauf wird die trockene wollene Decke fest um den Körper mehrmals herumgewickelt und bleibt nur der Kopf frei. In der nassen E. fängt der Kranke alsbald an zu schwitzen, wobei sich die Haut des Körpers rötet. Damit kein Blutandrang zum Kopfe statt habe, macht man über den Kopf kalte Umschläge. In dieser Lage verharrt der Eingepackte 1—2 Stunden. Die n. E. übt eine nervenberuhigende Wirkung auf den Körper aus. Nach Beendigung der Schwitz-

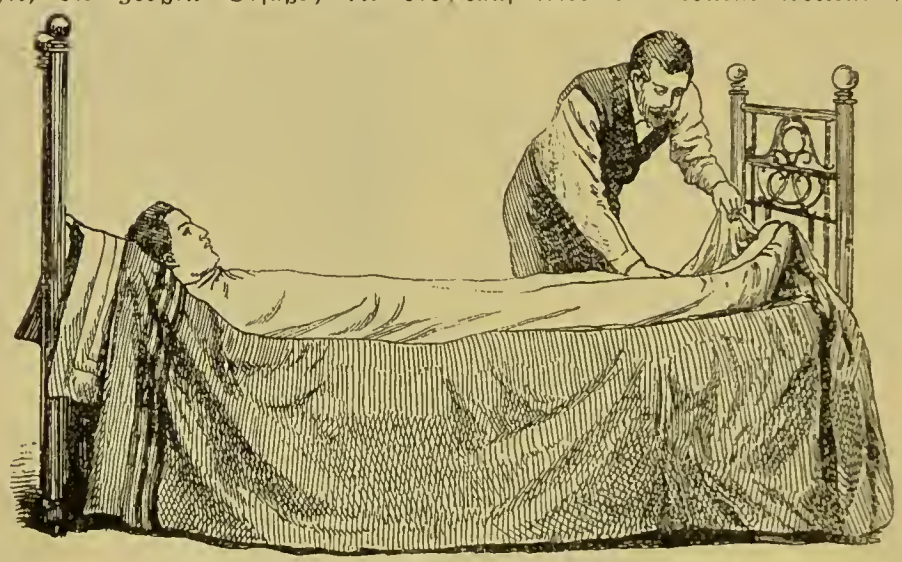


Fig. 136.
Einpackung.

kur reibt man den Körper mit einem in kaltes Wasser getauchten Tuche gut ab oder nimmt eine kühle Dusche.

Die trockene E. wird in der Weise ausgeführt, daß der Kranke in eine wollene Decke gut eingehüllt und dann noch mit Bettdecken oder einem Federbette bedeckt wird. Alsbald tritt durch Steigerung der Hauttemperatur infolge verringerter Abgabe von Wärme ein Schweißausbruch ein.

Die E.en des Körpers sind zumal bei allgemeinem Erkältungszustande des Körpers zu empfehlen. Sie werden ärztlich verordnet in den Fällen, in welchen starkes Schwitzen angezeigt ist.

Erneuert man bei der nassen E. häufig das in kühles oder kaltes Wasser eingetauchte

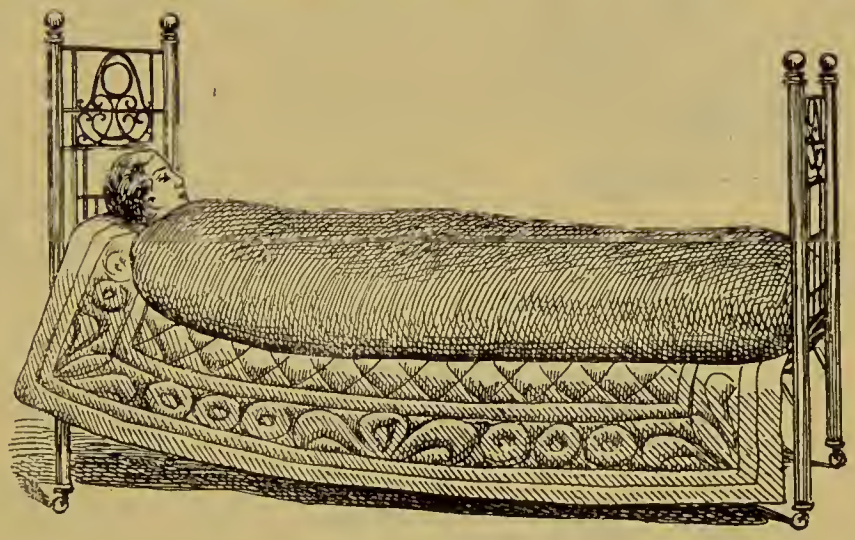


Fig. 137.
Vollendete Einpackung.

Leintuch, so kann man dadurch dem Körper Wärme entziehen. Derartige E.en werden ärztlicherseits angewandt, um bei fieberhaften Krankheiten die Körpertemperatur herabzusetzen, und wirken diese dann wie das kühle Bad.

Wie man den ganzen Körper einpackt und dadurch auf den ganzen Organismus einen Einfluß auszuüben beabsichtigt, so kann man die E. auch auf einzelne Körperglieder beschränken, und bezweckt man damit nur eine örtliche Einwirkung. Dieses Verfahren wendet man meistens bei rheumatischen Leiden, sowie auch als ableitendes und aufsaugendes Mittel an, zumal wenn man das das betreffende Glied umhüllende Leintuch mit medikamentöser Flüssigkeit, z. B. mit Kreuznacher Mutterlauge u. a. tränkt. Siehe „Prießnitz'scher Umschlag".

Einreibung. Man benutzt dieselbe, um weiche oder halbflüssige Arzneistoffe durch die Haut hindurch dem Körper einzuverleiben. Dazu werden Salben verwendet. Als Salbengrundlage empfiehlt sich das Lanolin (Wollfett), weil dieses mit Leichtigkeit in die Haut eindringt.

Beim Einreiben von Salben bedient man sich der Hand, welche mit einem Handschuh versehen wird, wenn in der Salbe angreifende medizinische Mittel enthalten sind.

Das Gold der Fingerringe wird von bestimmten Salben (z. B. Quecksilbersalbe) angegriffen. Um den durch Quecksilbersalbe grau gewordenen Ring wieder zu entfärben, hält man denselben, an einem Drahte befestigt, über Feuersglut, wobei das Quecksilber aus dem Golde verdampft und die Goldfarbe wieder zum Vorschein tritt.

Einrenken, Einrichten nennt man das Verfahren, wodurch ausgerenkte Gliedmaßen wieder in ihre natürliche Lage gebracht werden. Das Verfahren ist Sache des Arztes, auch leicht auszuführen bei frischen Verrenkungen, während längere Zeit bestehende häufig die größten Schwierigkeiten bereiten. Durch Zerren an verrenkten Gliedern kann man die Verletzung so verwickelt gestalten, daß die Wiedereinrenkung des Gliedes sehr schwierig wird und oft nicht gelingt. Bis

zur Ankunft des Arztes belasse man daher das verrenkte Glied in seiner verkehrten Stellung.

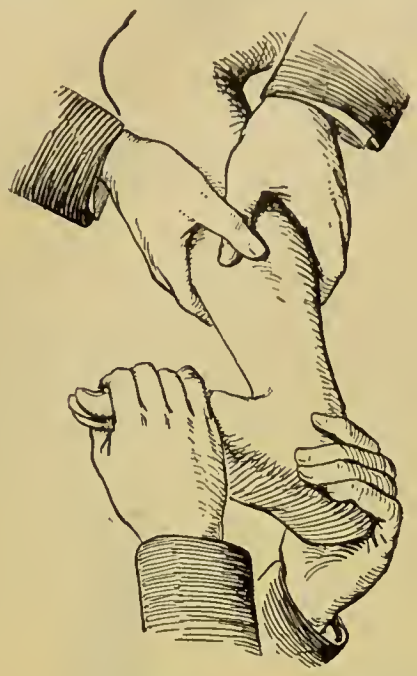


Fig. 138.

Einrenkung.

Handgriff beim Einrichten eines verrenkten Fußes.

mit fester Hand, ziehe sanft und gleichmäßig und suche das Glied unter steter Ausübung des Zuges in seine richtige Stellung zu bringen. Daß die Einrenkung gelungen ist, fühlt man an dem Einschnappen des ausgerenkten Knochens. Gelingt die Einrichtung nicht, so lasse man von weiteren Versuchen ab.

Zum Zwecke der Einrichtung eines verrenkten Gliedes macht der Arzt vielfach von der Chloroformnarkose Gebrauch. Sobald nämlich die Betäubung des Verunglückten einen gewissen Grad erreicht hat, erschlaffen die Muskeln und gelingt dann die Einrenkung sehr leicht, wohingegen das Anspannen der das verrenkte Glied umgebenden Muskeln im wachen Zustande des Verunglückten der Einrenkung den größten Widerstand bietet.

Einspritzung ist die unter Anwendung von Druck bewirkte Eintreibung von Flüssigkeiten in den Körper. Sie findet ihre Anwendung als Einspritzung in den Mastdarm (siehe „Klystier"), Harnröhre, Blase, Scheide, Gebärmutter, äußern Gehörgang und Nasenhöhle. Das Nähere ist bei den betreffenden Krankheiten angegeben.

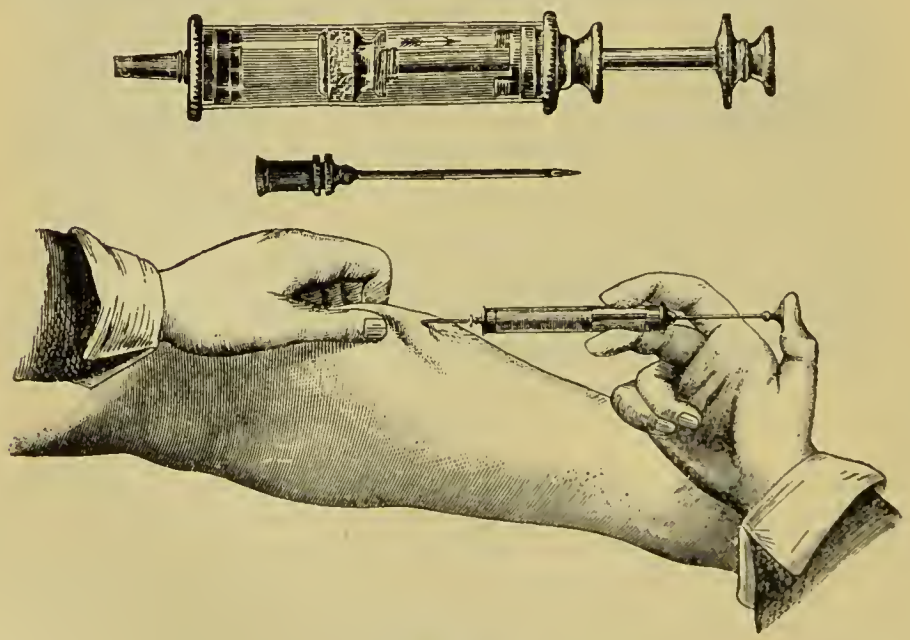


Fig. 139.

Einspritzung unter die Haut.

Einspritzung unter die Haut, subkutane oder hypodermatische Einspritzung

heißt die mit Hülfe kleinerer Spritzen ausgeführte Einspritzung von Medikamenten in das Unterhautzellgewebe. Die eingespritzten Medikamente werden von dort aus in die Lymphbahn und von dieser in das Blut übergeführt. Auf diese Weise umgeht man den Weg der Aufnahme durch den Magen und Darm. Die E. u. d. H. hat den Vorteil, daß einerseits der Eintritt der Medikamente in die Blutbahn schneller erfolgt als vom Magen aus, und daß andererseits der Magen und Darm von der direkten Einwirkung der Medikamente verschont bleiben, indem die Schleimhaut durch diese oft angegriffen wird. Die E. u. d. H. erfolgt mittels der subkutanen Injektionsspritze (Morphiumspritze, Pravatz'sche Spritze), welche aus einem kleinen Glaszylinder, einem graduierten Stempel und einem nadelförmigen Ansatzstücke besteht. Am häufigsten findet diese Einspritzung Anwendung zur Einverleibung von Morphium, Quecksilberpräparaten, Jodtinktur, Aether, Kampheröl, Apomorphin u. a.

Einwickelung siehe „Einpackung" und „Prießnitz'scher Umschlag".

Eis wird in der Medizin da benutzt, wo man den Blutandrang mäßigen und die Temperatur herabsetzen will, zumal bei der Entzündung.

Oertlich wendet man dasselbe durch Auflegen von mit Eisstücken gefüllten Gummieisbeuteln an. Tierblasen zu benutzen ist bei Wunden und Wundflächen direkt verboten, weil die Tierblase schnell in Verwesung übergeht. Oertlich wirkt das E. bei Entzündungszuständen auch schmerzstillend. Man gebraucht das E. zur Behandlung entzündeter Hautstellen, Furunkel, Karbunkel, bei Gehirn- und Bauchfellentzündung, dann bei hochgradigem Fieber, um den Kopf zu kühlen und Gehirnerscheinungen vorzubeugen.

Innerlich verwertet man das E. als Eispillen, welche verschluckt werden, zumal bei Entzündungszuständen des Magens, hartnäckigem Erbrechen u. dgl. Kleine würfelförmige Eisstückchen bleiben bei Zimmerwärme auf einer Schüssel liegen, bis dieselben ihre scharfen Kanten verloren haben, und werden dann einzeln in Zwischenräumen verschluckt. Bei der inneren Anwendung des E.es ist sehr notwendig, nur reines E. zu verwenden, da mit verunreinigtem E., welches aus schlechtem Wasser hergestellt ist, schädliche Infektionskeime (die sich auch im Eise lebensfähig erhalten) in den Magen übergehen und zur Infektion führen können. Für seine Reinheit bürgt meistens nur das auf künstlichem Wege aus reinem Wasser hergestellte E. Zur Zerkleinerung des E.es setzt man einen reinen Nagel auf größere Eisstücke und schlägt mit einem Hammer leicht auf den Nagel, worauf das Eisstück gesprengt wird. Zur Aufbewahrung des E.es muß man dasselbe mit einem schlechten Wärmeleiter — Stroh, Lohe und dergl. — umgeben. Als zweckmäßig erweist sich folgendes Verfahren: Man wickelt um das Eis ein großes dickes wollenes Tuch und legt es so verpackt in einen Korb, welchen man auf die Kanten zweier nebeneinander stehender Stühle stellt, damit das Schmelzwasser abfließen kann. E. in seinem Schmelzwasser innerhalb eines Gefäßes zu belassen bewirkt ein schnelles Dahinschwinden desselben.

Eisbeutel. Dieselben besitzen je nach ihrer Verwendung die verschiedenste Form (siehe Eis).

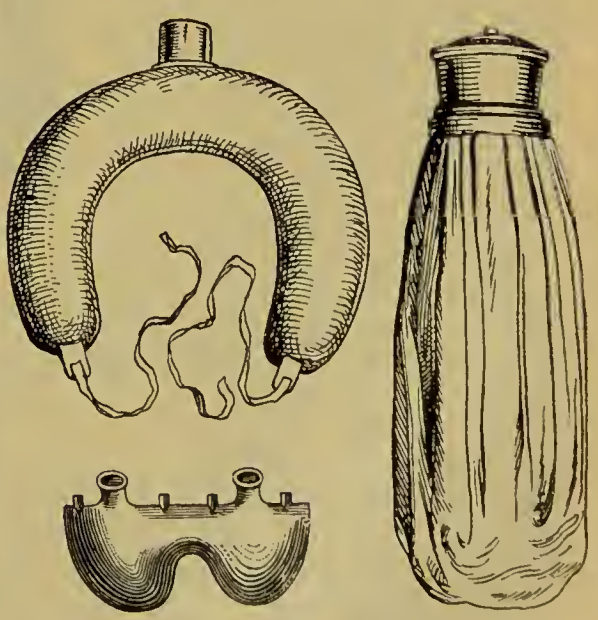


Fig. 140 (I, II und III).
Eisbeutel.

Am besten sind die aus Gummi oder gummiertem Stoffe hergestellten E. Da-

mit der E. die von ihm bedeckte Körperstelle nicht drücke, füllt man nur wenige Eisstücke in denselben und hängt ihn derart an einer Schnur auf, daß derselbe schwebt und nur die untere Fläche desselben die Haut bzl. den Verband berührt. Weil sich beim Schmelzen des Eises Luft im Beutel ansammelt und diesen aufbläht, so muß man bisweilen den Deckel des E.s lüften und durch Umfassen des Beutels mit der Hand die Luft ausdrücken, worauf der Beutel von neuem geschlossen wird.

Eisenpräparate. Eisen ist ein Bestandteil des Blutkörperchens, welches mit Hülfe desselben befähigt wird, Sauerstoff aus der Luft der Lunge in sich aufzunehmen, indem es diesen chemisch an sich bindet (siehe unter Atmung S. 47). Eisenmangel im Blute veranlaßt Erkrankung (siehe „Blutarmut"). E. wirken bei anämischen Krankheiten häufig in hervorragender Weise günstig auf die Blutbildung ein, zumal bei Bleichsucht. Es gibt eine sehr große Menge E. Um das Eisen leichter aufsaugbar zu machen, wendet man mit Vorteil Präparate an, in welchen das Eisen an Eiweiß gebunden ist. Fast jeder Arzt hat sein Lieblingspräparat. Als recht verwendbar ist der in jeder Apotheke vorrätige Liquor ferri albuminati zu empfehlen, der sich, zumal mit Zuckerwasser vermischt, leicht einnehmen läßt und die Zähne nicht angreift, wie dieses saure E. zu tun pflegen. Erwachsene nehmen davon 3mal täglich 1—2 Theelöffel voll.

Aeußerlich und innerlich wird das Eisenchlorid (Liquor ferri sesquichlorati) als Blutstillungmittel benutzt. Innerlich sowie bei der äußeren Anwendung auf Schleimhäute verdünnt man denselben mit Wasser (siehe „Blutung").

Eisenhut siehe „Akonit".

Eisenwässer. Stahlwässer. Eine ungeheuer große Anzahl von Eisenquellen sprudeln an den verschiedensten Stellen der Erde hervor. Die meisten E. sind Eisensäuerlinge, d. h. sie enthalten einen großen Gehalt an Kohlensäure. Sind die E. reich an kohlensaurem Natron, dann heißen sie „alkalische Eisensäuerlinge"; führen sie viel Kochsalz, so werden dieselben „muriatische Eisensäuerlinge" genannt; ist viel Gyps oder Kreide in denselben, dann bezeichnet man sie mit „erdige Eisensäuerlinge"; ist ein Hauptbestandteil derselben Glauberfalz, so werden sie „salinische Eisensäuerlinge" geheißen. Beim Gebrauche der E. zu Bädern kommt wesentlich der Gehalt an Kohlensäure in Betracht, welche einen erfrischenden belebenden Einfluß auf den Organismus ausübt.

Die E. werden hauptsächlich benützt bei Blutarmut und Bleichsucht, sowie hierauf beruhenden Leiden der verschiedensten Art (siehe „Blutarmut").

Eiter. Der E. besteht aus kleinen farb-

Fig. 141.
Eiter.
a Eiterkörperchen. b Mikrokokken des Eiters. c Blutkörperchen. d Epithelzellen.

losen Rundzellen, den „Eiterkörperchen", zwischen welchen sich Flüssigkeit befindet. Eiterbildung ist immer die Folge eines Entzündungsvorganges in einem Gewebe. Den Urstoff zur Eiterbildung liefern die weißen Blutkörperchen, welche am Sitze der Entzündung in großer Menge aus den Blutgefäßen austreten und sich innerhalb des entzündeten Gewebes anhäufen. Die Eiterung wird durch besondere Mikroorganismen hervorgerufen. Es gibt eine große Anzahl Mikroorganismen, welche, in die Körpergewebe eingedrungen, Entzündungsprozesse veranlassen, die dann zur Eiterbildung füh-

ren . Insbesondere sind als „eitererregende Mikroorganismen" bekannt: Staphylococcus pyogenus aureus, albus und citreus, sowie Streptococcus pyogenes. Der in einem Gewebe angesammelte E. wirkt auf das Gewebe zerstörend ein und werden dadurch auch die festesten Gewebe, wie Knorpel und Knochen, angefressen bzl. vernichtet. Die aus der Eiterung hervorgehende Eiteransammlung heißt „Abscess" (siehe diesen). Die Entfernung des E.s aus dem entzündeten Gewebe ist die erste Bedingung zur Heilung und erfolgt durch Eröffnung des Abscesses mittels des Messers; nur kleinere Eiterherde können ohne Eröffnung heilen, indem die Eiterbestandteile nach Eingehen eines Verfettungsvorganges in die Lymphgefäße aufgesogen werden. Wenn E. an einer Körperstelle verhalten wird, dann liegt die Gefahr der Entstehung des Eiterfiebers vor (siehe dieses).

Eiterbeule siehe „Abscess".

Eiterfieber, Pyämie, nennt man die eiterige Infektion des Blutes. Wenn in der Nähe eines Eiterherdes die Venenwände von der Entzündung ergriffen werden, dann bildet sich eine Blutgerinnung (Thrombus) in der Vene aus. Es dringen die Eitermikroorganismen (siehe Eiter) in den Thrombus ein und zerfällt derselbe dann eiterig. Die Teile desselben werden durch den Blutstrom nach den verschiedensten Stellen des Körpers fortgeschwemmt und bilden dortselbst neue Eiterherde (Metastasen). Die meisten Eiterpartikelchen werden in den Lungen festgehalten und entstehen dort kleine trichterförmige Abscesse; nächst der Lunge bilden sich Abscesse in der Leber und Milz; aber auch in die sonstigen Organe, in Gelenke, Nieren u. s. w. bringen die Eitererreger ein und bewirken Entzündung. Die Allgemeininfektion des Körpers offenbart sich fast immer durch einen Schüttelfrost, welcher sich mehrmals wiederholt. Die Kranken sind bei Bewußtsein, empfindlich, ängstlich und reizbar; bisweilen tritt Erbrechen ein; fast immer entsteht Gelbsucht, der Urin ist eiweißhaltig. Die übrigen Krankheitserscheinungen sind von der verschiedensten Art, je nach dem Sitze der Eiterherde und ihrem Umfange. In der Lunge erregen dieselben eine bestimmte Art von Lungenentzündung; es entsteht häufig Rippenfellentzündung; es vereitern oft die größeren Gelenke, wie Knie-, Schulter- und Fußgelenk. Die Krankheit führt in den meisten Fällen bei großer Ausbreitung zum Tode. Der Verlauf ist durchweg von längerer Dauer (von 1 bis zu 4 Wochen).

Die Behandlung des E.s ist meistens eine chirurgische und Sache des Arztes.

Eiterherd siehe „Abscess".

Eiterkörperchen siehe „Eiter".

Eiweißkörper,

Eiweißstoffe, Proteïnkörper, Albuminkörper. Eiweißstoffe sind in allen tierischen und pflanzlichen Geweben enthalten und bilden die wichtigsten Grundsubstanzen derselben. Man kennt eine große Anzahl Eiweißkörper, welche sich durch verschiedene Eigenschaften von einander unterscheiden. Sie sind sämtlich aus folgenden Grundsubstanzen (Elementen) aufgebaut: Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel.

In saurer Lösung gerinnen durch Erhitzen die Eiweißstoffe und lassen sich durch den Temperaturgrad, bei welchem dieselben gerinnen (Koagulationspunkt), die einzelnen Arten derselben unterscheiden. Durch die Kochprobe können selbst sehr kleine Mengen in Flüssigkeit vorhandene Eiweißstoffe erkannt werden (1 : 20,000), wenn man nach dem Kochen Salpetersäure hinzusetzt.

Die Aufnahme von Eiweißstoffen mit der Nahrung ist für die Erhaltung des Organismus unbedingt erforderlich. Infolge der Umwandlung und Zersetzung der E. innerhalb des Körpers werden Stoffe gebildet, welche zum Aufbaue des Organismus verwendet werden; durch den Stoffwechsel entstehen aus den E.n wiederum Substanzen, welche als Abfallstoffe durch besondere Ausscheidungsorgane aus dem Körper entfernt werden müssen, indem ihr Verbleiben im Organismus wie Gift wirken würde (siehe „Ptomaine"). E. finden sich im Blute, in der Lymphe, in der Milch und in sämtlichen Gewebssäften vor. Die zum Erhalten des Lebens notwendigen E. liefern uns die Nahrungsmittel, von welchen manche eine große Menge E. enthalten, zumal Fleisch, Eier, Milch, Getreidearten und Hülsenfrüchte (siehe „Nahrungsmittel"). Als Zersetzungsstoffe des Eiweißes im Körper sind bekannt: Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure, Kreatin, Gallensäure u. a. Siehe Weiteres bei „Nahrungsmittel".

Ejakulation heißt die Ausspritzung der Samenflüssigkeit aus dem männlichen Gliede. Sie wird bewirkt durch die Zusammenziehung besonderer an den Geschlechtsteilen vorhandenen Muskeln, infolge von Reflextätigkeit der Empfindungsnerven der Eichel und der Vorhaut im höchsten Stadium der geschlechtlichen Erregung. Durch die E. wird der männliche Same bis in die Gebärmutter gebracht. Das Ausfickern des Samens, wie man es bei geschwächten Personen beobachtet, wird unter „Samenfluß" erörtert.

Ekel ist der Widerwille gegen Nahrungsmittel und gegen die Aufnahme derselben in den Organismus. Derselbe kann bedingt werden entweder durch den widerwärtigen Geschmack und Geruch mancher Speisen und Getränke, oder durch Erkrankung der Verdauungsorgane, wobei das instinktive Gefühl der Schädlichkeit bestimmter Speisen den Erkrankten zur Verweigerung der Nahrungsaufnahme leitet. Das Ekelgefühl schwindet, sobald die zu Grunde liegende Verdauungsstörung gehoben ist. Liegt keine Erkrankung der Verdauungsorgane vor, so kann der Widerwille gegen bestimmte Speisen und Getränke durch den festen Willen des Menschen überwunden werden.

Eklampsie nennt man Krämpfe (Konvulsionen), welche anfallsweise auftreten, sich bei leichten Formen der Erkrankung nur auf einzelne Muskeln beschränken, bei schweren Formen sich aber auf alle der Willkür gehorchenden Muskeln des Körpers erstrecken. Dabei ist das Bewußtsein erloschen. Nach dem Anfalle verharren die Ergriffenen noch eine zeitlang in Betäubung und kehren dann langsam unter Abgeschlagenheit des Körpers und des Geistes zum Bewußtsein zurück, ohne eine Erinnerung an das Vorausgegangene zu haben.

Man unterscheidet zweierlei Formen der E., nämlich:

1) die E. der kleinen Kinder (Eclampsia infantum, und

2) die E. der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen (E. gravidarum, parturientium und puerperalis).

ad 1) Die E. der kleinen Kinder (Gichter, Fraisen), wird recht häufig beobachtet. Ihre Ursache liegt meistens in einer sich ausbildenden Blutleere des Gehirns. Die gewöhnlichste Veranlassung dazu erfolgt auf reflektorischem Wege durch starke Erregung der Hautnerven, z. B. nach Verbrennung, bei heftig reizenden Hautausschlägen, durch starke Erregung der Nerven der Mundschleimhaut (Zahnkrämpfe) oder der Darmnerven (Magenüberladung, Kolik, Wurmreiz) oder der Harnwege, ferner durch geistige Erregungen (Schreck, Angst u. dgl.), schließlich noch durch giftige, im Blute kreisende Stoffe, wie sie z. B. beim Fieber vorhanden sind, u. a.

Es ist nicht zu verkennen, daß eine starke Neigung zu Krämpfen bei manchen Kindern auf erblicher Anlage beruht, indem in einzelnen Familien bei Kindern, welche von nervenkranken hysterischen oder epileptischen Eltern herstammen, sowie bei schwächlichen Kindern Krämpfe durch die geringste Veranlassung ausbrechen — so nach Verdauungsstörungen, Erkältung, beim Zahnen, Durchfall, Krankheiten der Mundhöhle und dergl.

In der Regel gehen dem Ausbruche der Krämpfe Vorboten voraus. Die Kinder sind unruhig, fühlen sich unbehaglich, die Gesichtsfarbe wechselt u. dgl. Dann sinken dieselben plötzlich zusammen, das Bewußtsein schwindet, die Pupillen der Augen werden weit; es treten Zuckungen im Gesicht, um die Mundwinkel auf und schließen sich daran alsbald Zuckungen der Arme und Beine, sei es einer oder beider Körperseiten, an; die Rückenmuskeln werden gespannt, der Atem stockt und werden die Kinder infolge dessen blau im Gesichte. Langsam tritt wieder Einatmung ein und wird das Gesicht wieder blaß; nach und nach lassen die Krämpfe nach; die Haut wird schweißbedeckt und liegen die Kinder blaß da wie im Schlummer, worauf hin sie mit benommenem Bewußtsein über kürzere oder längere Zeit erwachen.

Im allgemeinen gehen die Kinder an den Krämpfen nicht zu Grunde; nur wenn diese sehr stark auftreten und sich lange hinziehen, können die Kinder in denselben verbleiben.

Die Behandlung unterscheidet sich in eine vorbeugende und in eine gegen den Anfall selbst gerichtete. Bei Kindern, welche zu Krämpfen neigen, ist alles zu vermeiden, was eine Gehirnreizung hervorzurufen im stande ist. Daher ist für richtige Ernäh

rung, gute Luft, Aufenthalt im Freien, überhaupt für Kräftigung des Körpers bei vorhandener Körperschwäche Sorge zu tragen. Erregende Genußmittel, wie Kaffee, Thee und geistige Getränke sind einzuschränken, geistige Erregungen zu vermeiden.

Sind die Krämpfe ausgebrochen, dann sorge man dafür, daß beengende Kleider entfernt werden, und lagere man das Kind so, daß es sich beim Stoßen der Glieder nicht verletzen kann; man öffne ein Fenster, um frische Luft zuzuführen. Wenn der Kopf heiß ist, dann umhüllt man denselben mit kalten Kompressen mittels eines in kaltes Wasser getauchten und gut ausgerungenen Tuches, wobei man Nase und Mund freiläßt.

Die übrige Behandlung ist Sache des Arztes, welcher gegen das Grundleiden vorgehen wird durch Bekämpfung der Verdauungsstörungen, des Durchfalles, durch Abtreiben von Würmern, ferner gegen die allgemeine Schwäche durch Verordnung von besonderen Nahrungsmitteln u. s. w.

ad 2) E. der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen.

Diese Krankheit äußert sich durch das oft blitzartige Auftreten von Krämpfen, welche viel Aehnlichkeit mit den Krämpfen der Fallsüchtigen besitzen, aber schneller auf einander folgen und eine tiefer eingreifende Störung der Gehirntätigkeit und des Bewußtseins hervorrufen. Durch die Konvulsionen werden die Gliedmaßen hin und her geschleudert und wird der Kopf stoßweise nach vorn, hinten und zur Seite geworfen. Der Blick ist stier, die Augäpfel rollen, die Muskeln bleiben zeitweilig brettartig hart gespannt und stellt sich Krampf der Atmungsmuskeln ein, wobei der Atem stockt; Schaum steht vor dem Munde, das Gesicht ist blaurot und aufgedunsen und tritt Erstickungsgefahr auf. Nachdem dieser Krampf ½ bis 2 Minuten angedauert hat, lassen die Erscheinungen nach und erschlaffen schließlich die Muskeln, worauf die Kranke in tiefe Betäubung verfällt, aus welchem sie sich erst langsam erholt, ohne eine Erinnerung an das Vorgefallene zu haben. Es kann in seltenen Fällen bei einem Anfalle bleiben; in der Regel jedoch wiederholen sich die Anfälle und werden dann meist stärker, wobei die Kranke zwischen denselben nicht mehr zum Bewußtsein gelangt. In den schlimmsten Fällen geht die Kranke während eines Anfalles zu Grunde oder erwacht nicht mehr aus der Betäubung. Hoffnung für das Leben ist in der Regel nur zu schöpfen, wenn die Anfälle vereinzelt bleiben. Bei den von schweren Anfällen genesenden Personen bleiben häufig Nachkrankheiten der schwersten Art — Gehirnstörungen, Geisteskrankheit, Taubheit, Blindheit u. dergl. — zurück, oder es schließen sich Entzündungen an, welchen die Kranken schließlich noch erliegen.

Ueber die Ursache der Krankheit hat man noch keine Gewißheit erlangt. Bisweilen stellen sich als Vorboten örtliche, durch Wasseraustritt aus dem Blute bedingte Anschwellungen der Füße, des Gesichtes u. s. w. ein. Man hat die Krankheit mit Nierenleiden in Zusammenhang zu bringen gesucht; jedoch werden häufig ganz kräftige Personen, zumal Erstgebärende von der Krankheit befallen. Meistens treten die Anfälle während der Geburt ein, seltener in der Schwangerschaft und Wochenbettszeit. Die Aussicht auf Heilung ist größer, wenn die E. nach der Geburt sich einstellt.

Da die Krankheit von der bedenklichsten Art ist, so muß beim ersten Anzeichen derselben sofort ärztlicher Beistand nachgesucht werden. Bis zur Ankunft des Arztes lege man große kalte Umschläge über den Kopf oder benutze den Eisbeutel. Die Kranken sind so zu legen, daß sie sich durch das Umsichschlagen an den Gliedern nicht verletzen.

Der Arzt wird Gebrauch von krampfstillenden Mitteln — Chloroform, Morphiuminjektionen und dergl. —, eventuell bei kräftigen Personen von Blutentziehungen machen. Bei Schwangeren hat auch die Beschleunigung der Geburt durch künstlichen Eingriff Erfolg, jedoch nicht immer.

Ektropium ist das durch Entzündung, Geschwulstbildung u. dergl. bedingte Auswärtsstülpen des Augenlides, wobei das Auge sich nicht mehr vollständig schließt und die Schleimhaut des Augenlides nach auswärts gekehrt wird. Die Folge hiervon ist häufig Erkrankung der Hornhaut des Auges. Die Behandlung der E.s ist eine chirurgische.

Eläosaccharum = Oelzucker.

Electuarium = Latwerge.

Elektrisches Bogenlicht. Ueber die

Wirkung des e. B. auf den Körper siehe unter „Sonnenstich".

Elektrizität. Dieselbe findet in der Medizin Anwendung 1) als diagnostisches Hülfsmittel zur Erkennung von Leiden der motorischen und sensibelen Nerven, sowie der höheren Sinnesorgane (siehe u. a. „Lähmung"). 2) Zu Heilzwecken. Man benutzt hierzu a) den galvanischen Strom zur Erzeugung von Muskelzusammenziehungen bei Lähmungen, als beruhigendes schmerzstillendes Mittel bei Neuralgien, als umstimmendes, die Ernährung und Aufsaugung beförderndes Mittel, sowie gegen Leiden des Zentralnervenapparates; b) den faradischen Strom als Reizmittel zur Anregung motorischer Nerven und Muskeln. Siehe auch „Bäder elektrische". Der gelähmte, die Willensanregung auf die Muskeln nicht mehr übertragende motorische Nerv, ferner die gelähmten Muskeln, schließlich der gelähmte sensibele Nerv, welcher die Sinneseindrücke nicht mehr zum Zentralnervensystem fortleitet, — also die gelähmte Bewegung und Empfindung — können durch Anwendung der E. wieder hergestellt werden.

Elektrolyse. Man versteht hierunter die elektrochemische Zersetzung einer den elektrischen Strom leitenden Flüssigkeit. Man wendet das Verfahren an zur Vertilgung von Geschwülsten u. dgl. Zu diesem Zwecke wird eine Nadel in die Geschwulst eingestochen, welche mit dem einen Pole einer konstanten elektrischen Batterie in Verbindung steht, während der andere Pol auf die Haut aufaufgesetzt oder mit einer zweiten eingestochenen Nadel verbunden wird.

Große Erfolge sind nicht zu verzeichnen.

Elektropunktur siehe „Acupunktur".

Elektrotherapeut wird der Arzt genannt, welcher zu Heilzwecken ausschließlich sich der Elektrizität bedient.

Elektrotherapie nennt man die Anwendung der Elektrizität zu Heilzwecken.

Elephantiasis ist eine langsam verlaufende, auf eine Körperstelle beschränkte Erkrankung, welche zu Verdickung der Haut und der tiefer liegenden Gewebe führt, infolgedessen sich der Umfang des betreffenden Körpergliedes zum Unförmlichen vergrößert. Am häufigsten werden hiervon Unterschenkel, Fuß, Arm, Ohr, weibliche Brust und die Geschlechtsorgane ergriffen.

Als Ursache sind chronische Entzündungen der Gewebe zu beschuldigen, welche zu wiederholten Ausschwitzungen in die ergriffenen Gewebe führen oder eine Behinderung in dem Blutlaufe oder eine Hemmung des Lymphabflusses an der betreffenden Stelle veranlassen, zumal Unterschenkelgeschwüre, chronische Hautausschläge, Knochenentzündung u. dgl.

In einzelnen Gegenden, — in Algier, auf den Antillen, auf der Insel Barbados, in Brasilien, Japan, Marokko, Morea, Ostindien, Sierra Leone u. a. — kommt die Krankheit endemisch vor und ist als Ursache

Fig. 142.

Fuß eines an Elephantiasis erkrankten Menschen.

ein Blutparasit (Filaria sanguinis) aufgefunden worden, welcher die Blutkapillaren und Lymphgefäße verstopft und dadurch zur Stauung des Blutes und der Saftzirkulation in den ergriffenen Gewebsteilen führt. Die Krankheit tritt dort unter der Form einer fieberhaften Hautrose auf, welche nach einiger Zeit nachläßt und dann wieder zurückkehrt, wobei jedesmal die betroffenen Glieder an Entstellung zunehmen.

Die Behandlung der E. hat die zu Grunde liegende Ursache zu bekämpfen und ist Sache des Arztes. Bei fortgeschrittenem Leiden

läßt sich durch medikamentöse Behandlung meistens nicht viel erreichen.

Solange die Funktionsfähigkeit des betreffenden Gliedes nicht leidet und eine besondere Störung des Allgemeinbefindens nicht herbeigeführt wird, läßt man die Geschwulstbildung bestehen; ist aber das Glied funktionsunfähig geworden oder wird durch den dauernden Entzündungs- und Eiterungsprozeß der Gesamtorganismus gefährdet, dann trägt man durch Amputation das Körperglied ab.

Elevatorium ist ein Instrument, welches zum Wiederaufrichten eingedrückter Knochenstücke am Schädel benützt wird.

Elixire sind mit Wein hergestellte Medikamente, welchen infolge ihrer Zubereitung ein angenehmer Geschmack zukommt. Hierhin gehören das bittere E., das Pomeranzen-E. (beide Magenmittel), das Lakritzen-E. (Hustenmittel) u. a.

Ell(en)bogen heißt das Gelenk zwischen Ober- und Unterarm. Dasselbe ist ein Winkelradgelenk, indem einerseits die Ellbogenröhre und die Armspindel sich mit

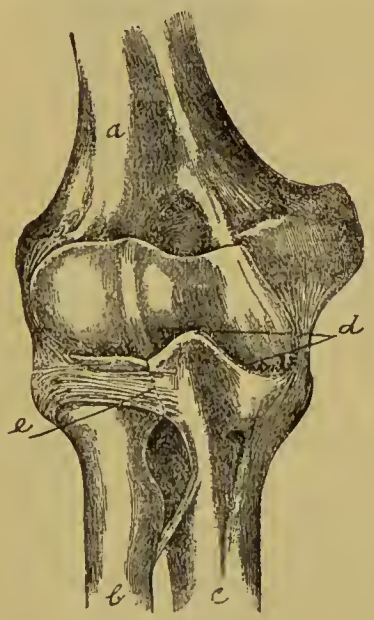


Fig. 143

Das rechte Ellbogengelenk von vorn.
(Die Gelenkkapsel ist entfernt, um die Verbindung der Knochen überschauen zu können.

ihrem obern Gelenkende um die Querachse des untern Gelenkendes des Oberarmknochens drehen, während andererseits die Armspindel eine Drehbewegung um ihre senkrechte Achse machen kann, so daß der Unterarm eine Beugung und Streckung, sowie die Hand eine Einwärts- und Auswärtsbeugung (Pronation und Supination) auszuführen imstande ist. Außer einer Kapsel besitzt das Gelenk noch verschiedene Hülfsbänder (siehe „Arm").

Ellbogenröhre, Ulna, ist einer der beiden Knochen des Unterarmes (siehe „Arm").

Elster im sächsischen Voigtlande, 460 m ü. M., besitzt Glaubersalz- und alkalisch-salinische Eisenquellen, welche bei Blutarmut, chronischen Magen- und Darmkrankheiten, sowie bei Frauenkrankheiten angewandt werden.

Embolie. Man versteht hierunter eine Verschließung einer der kleineren Arterien durch einen Fremdkörper, welcher durch den Blutstrom aus dem Herzen oder aus einem entferntern Blutgefäße fortgeschwemmt worden ist und sich dann in der kleinen Arterie festgesetzt hat. Hierdurch bildet sich in dem Gefäße ein Blutgerinsel, wobei es zu Eiterbildung und Zerfall in der Umgebung des Gefäßes kommen kann. Siehe Weiteres bei „Eiterfieber").

Embonpoint nennt man die stärkere Entwickelung des Fettpolsters, wodurch das Dickwerden veranlaßt wird. Es ist die erste Stufe der Fettsucht (siehe diese).

Embryo heißt die menschliche Frucht bis zum 4. Schwangerschaftsmonate, während diese nach dem 4. Schwangerschaftsmonate „Fötus" genannt wird. Wenn das weibliche Ei befruchtet worden ist (siehe „Befruchtung"), so entwickelt sich dasselbe in der Gebärmutter zum E. Dabei macht das Ei einen Prozeß durch, welcher „Furchungsprozeß" genannt wird. Der Zellenkern des Eichens teilt sich in zwei Kerne, um welchen sich Protoplasma gruppiert; jeder dieser Kerne teilt sich wiederum in zwei, und wiederholt sich diese Teilung fortwährend, so daß ein ganzer Haufen von Embryonalzellen entsteht. Aus dem Ei ist eine „Furchungskugel" entstanden. Durch Ansammlung von Flüssigkeit im Innern der Furchungskugel wird dieselbe zu einer Blase, „Keimblase", und entwickelt sich darauf ein bestimmter bevorzugter Teil der Keimblase nach bestimmten Teilungs- und Wachstumsgesetzen zum E. Der E. geht dabei hervor aus drei „Keim-

blättern", welche sich zu den verschiedenen, den menschlichen Körper aufbauenden Geweben ausbilden. Aus dem obern Keimblatt entsteht die äußere Haut mit ihren Gebilden, wie Talg- und Schweißdrüsen, Haare, Nägel, die äußeren Teile des Auges, die Hornhaut und Augenlinse, ferner Gehirn und Rückenmark; aus dem untern Keimblatte geht der Ernährungsapparat hervor mit Leber, Bauchspeicheldrüse, Speicheldrüsen, sowie die Lunge; aus dem mittlern Keimblatte entwickeln sich die übrigen Gebilde. Die Veranlagung der Geschlechtsorgane ist beim E. beiden Geschlechtern entsprechend und bis zu einem bestimmten Zeitpunkte dieselbe; jedoch bleiben im Laufe des Wachstums — je nach dem Vorherrschen des geschlechtlichen Charakters des E. — die Organe des anderen Geschlechtes in der Entwickelung zurück, so daß der geborene Mensch nur Ueberreste des anderen Geschlechtes mit zur Welt bringt. Nachdem die einzelnen Keimblätter sich vereinigt haben, kommt der Embryo in einen Sack zu liegen, welcher von der noch klaffenden Bauchdecke desselben ausgeht und über den Rücken desselben geschlossen ist. Es wird die Haut dieses Sackes die „Schafhaut" genannt; die innerhalb des Sackes sich bildende Flüssigkeit heißt „Schafwasser" oder „Fruchtwasser". Nach außen von der Schafhaut bildet sich aus der ursprünglichen Dotterhaut des Eies die „Lederhaut" und um diese herum die von der inneren Haut der Gebärmutter abstammende „hinfällige Haut".

Beim Heranwachsen des E. innerhalb der Gebärmutter tritt derselbe in ein inniges abhängiges Verhältnis zum mütterlichen Organismus, indem ihm von seiner Mutter die Nahrung zum Aufbaue der Organe und zur Entwickelung des Körpers geliefert wird. Dieser innige Zusammenhang des E. mit dem mütterlichen Organismus erfolgt vom 3. Monate ab durch den „Mutterkuchen", welcher durch die „Nabelschnur" mit der Frucht in Verbindung steht. Der Mutterkuchen ist das Ernährungsorgan des E., welchem die notwendigen Nährstoffe auf dem Wege des kindlichen Kreislaufes durch die Gefäße der Nabelschnur zugeführt werden. Dieses wird in der Weise erreicht, daß die Blutgefäße des Mutterkuchens sich zottenartig mit den Blutgefäßen an der Innenfläche der Gebärmutter verfilzen, ohne aber direkt in einander überzugehen. Die Blutgefäße des Mutterkuchens stehen durch die Nabelschnur in direktem Zusammenhange mit dem Blutgefäßsystem der Frucht. Infolge der Triebkraft des kindlichen Herzens fließt das Blut der Frucht durch die beiden Nabelarterien zum Mutterkuchen hin; im Mutterkuchen tauscht das kindliche Blut durch die feinen Gefäßwandungen hindurch (durch Endosmose) seine Bestandteile mit dem Blute seiner Mutter aus, d. h. es gibt seine Abfallstoffe ab und empfängt dafür die zum

I II

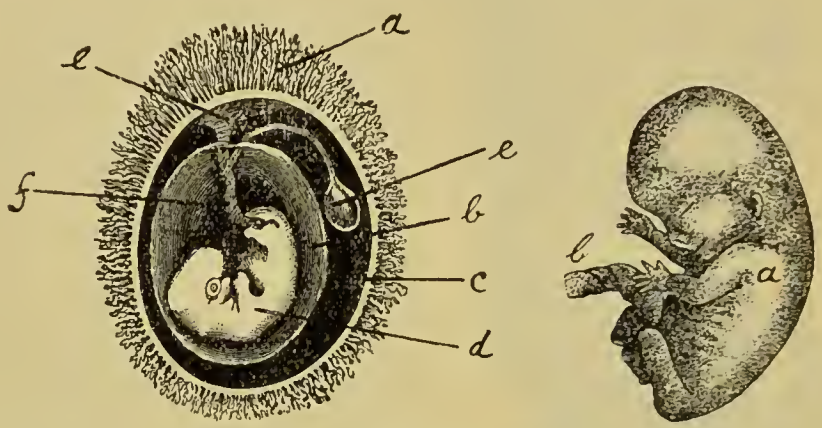


Fig. 144.

Entwickelung des Embryo (I und II).

I 6wöchentliches Ei mit der Frucht in natürlicher Größe. a Zottenhaut (Chorion). b Schafhaut (Amnion). c Raum zwischen a und b. d Embryo. e Dottersack. f Nabelstrang. e Anheftungsstelle von f an a.

II Ein 10 Wochen alter Embryo in natürlicher Größe. a Embryo. b Nabelstrang.

Aufbau der Organe notwendigen neuen Bestandteile; darauf fließt das Blut durch die Nabelvene infolge der Triebkraft des kindlichen Herzens wieder in das Blutgefäßsystem der Frucht zurück. Der Mutterkuchen ist daher für die Frucht der Nähr-, Atmungs- und Ausscheidungsapparat des kindlichen Organismus. Weil dem kindlichen Organismus von seiner Mutter aus der zum Aufbau seiner Organe erforderliche Sauerstoff zugeführt wird, so ist ein Atmen der Frucht während der Zeit ihres Verweilens im Mutterschoße nicht erforderlich, und bleibt daher die Lunge bis zur Zeit der Geburt des Kindes untätig. Die das Blut aus dem Mutterkuchen der Frucht zuleitende Nabelvene führt arterielles (sauerstoffreiches Blut) und steht in Verbindung mit der unteren Hohlvene. Da das Blut, welches aus der unteren Hohlvene in die rechte Vorkammer des kindlichen Herzens einmündet, sauerstoffreiches Blut enthält, so besteht die Anordung im kindlichen Herzen, daß das Blut durch ein in der Zwischenwand zwischen rechter und linker Vorkammer liegendes Loch (Foramen ovale) aus der rechten Vorkammer direkt in die linke Vorkammer und hiermit sofort in die Bahn des großen Blutkreislaufes übertritt. Es bleibt somit während des Lebens der Frucht im Mutterschoße der kleine Blutkreislauf untätig und beginnt dieser erst mit dem ersten Atemzuge des geborenen Kindes. Das venös gewordene Blut der Frucht wird durch die beiden Nabelarterien wieder dem Mutterkuchen zugeführt. Der kleine Blutkreislauf im Organismus der Frucht wird daher durch den Blutkreislauf, welcher zwischen Mutterkuchen und Frucht besteht, ersetzt und kann man daher sagen, daß die Frucht durch den Mutterkuchen atmet.

In ähnlicher Weise bezieht das kindliche Blut die zum Aufbaue der Organe notwendigen flüssigen Bestandteile von seiner Mutter her durch die Verbindung mit dem Mutterkuchen und scheidet ferner dort das kindliche Blut die in demselben befindlichen, dem Organismus der Frucht feindlichen Bestandteile aus. Aus diesem Grunde tritt auch der kindliche Harnapparat während des Verweilens der Frucht im Mutterschoße noch nicht in Tätigkeit.

Die Ausbildung und das Wachstum der einzelnen Organe der Frucht im Mutterleibe ist ein sehr verschiedenzeitiges; so ist z. B. die Ausbildung des Nervensystems des E. in den ersten Monaten sehr bevorzugt, woher auch die jungen E.nen einen im Verhältnisse zu den übrigen Körperteilen übermäßig großen Kopf besitzen. Die Zunahme an Größe und Gewicht der Frucht ist in der ersten Zeit der Schwangerschaft verhältnismäßig bedeutender als in den späteren Monaten.

Zu Ende des ersten Mondsmonates (zu 28 Tagen gerechnet) ist die Frucht 8—13 mm lang und das ganze Ei wallnußgroß.

Am Ende des zweiten Mondsmonates beläuft sich die Länge der Frucht auf 33 bis 44 mm und hat das Ei die Größe eines Hühnereies.

Am Ende des dritten Mondsmonats mißt die Frucht 50—65 mm und erreicht das Ei die Größe eines Gänseeies. Am Ende des vierten Mondmonates beträgt die Größe der Frucht 13—15 cm.

Am Ende des fünften Mondsmonates ist die Frucht 26—28 cm lang. Von dieser Zeit ab wird das Verhältnis des Größenwachstums derart, daß die Frucht annähernd fünfmal so viel an Centimentern mißt, wie sie Mondsmonate alt ist. Das Gewicht dagegen ist von diesem Zeitraume anfangend bei den einzelnen Früchten desselben Alters oft sehr verschieden und wird die Schwere der Frucht wesentlich von den Ernährungsverhältnissen des mütterlichen Organismus beeinflußt. Die Kinder von gesunden und kräftigen Schwangeren werden in der Regel auch schwerer und entwickelter als die von schwächlichen Frauen. Im fünften Monate wiegt die Frucht 150—270 g; im sechsten 770—1000 g; im siebenten 1—1,5 kg; im achten 1,75—2 kg; im neunten 2—3 kg.

Am Ende des zehnten Mondsmonates (gegen den 280. Schwangerschaftstag) ist das Kind reif und lebensfähig, d. h. imstande, ein selbständiges außermütterliches Leben zu führen. Von über 600 reifen Kindern betrug durchschnittlich die Länge 50 cm, die größte Körperlänge war bei Knaben 62,4 cm, bei Mädchen 56,6 cm. Das Gewicht belief sich durchschnittlich auf 3256 g; das geringste bei beiden Geschlechtern auf 1750 g, das höchste bei Knaben auf 5250 g, bei Mädchen auf 4500 g.

Embryologie ist die Lehre von den Vorgängen des Lebens bei dem Embryo (siehe „Embryo").

Embryotomie nennt man die Zerstückelung des kindlichen Körpers im Mutterleibe, um die Geburt zu ermöglichen, wenn dieselbe wegen eines Mißverhältnisses zwischen der Größe des Kindskörpers und den Raumverhältnissen innerhalb der mütterlichen Geburtswege auf natürliche Weise unmöglich erfolgen kann. Die E. wird in der Regel an toten Früchten ausgeführt.

Die Zerstückelung der Frucht besteht entweder in der Verkleinerung des kindlichen Schädels (Kraniotomie), oder in der Abtrennung des Kopfes vom Rumpfe (Dekapitation), oder in der Entfernung der Baucheingeweide (Exenteration), oder in der Entfernung eines Armes (Brachiotomie) u.s.w., je nach dem Vorliegen des Falles. Man bezweckt damit den Kindeskörper so zu verkleinern, daß derselbe durch die verengten Geburtswege hindurchtreten kann.

Emenagoga heißen Mittel, welche durch ihre Wirkung auf die Geschlechtsorgane des Weibes den Monatsfluß herbeizuführen bezwecken. Dieselben veranlassen in ihrer Mehrzahl einen starken Blutandrang zu den Organen des kleinen Beckens und regen dadurch die Tätigkeit der Muskulatur der Gebärmutter an; einzelne bewirken aber auch direkt eine Zusammenziehung der glatten Muskelfasern der Gebärmutter. Hierdurch werden Wehen hervorgerufen.

Derartige Mittel dürfen nur auf Anordnung des Arztes wegen der Gefährlichkeit ihrer Wirkung angewandt werden. Dieselben in verbrecherischer Weise zur Herbeiführung eines Aborts zu gebrauchen, wird vom Gesetze mit strengen Strafen geahndet — bis zu 10 Jahren Zuchthaus (siehe „Abtreiben").

Emetica = Brechmittel (siehe diese).

Empfängnis, Konzeption, nennt man die Vereinigung des männlichen Samens mit dem weiblichen Eie, so daß eine Befruchtung des Eies erfolgt (siehe „Begattung").

Die Aussicht, daß der Beischlaf befruchtend wirkt, ist dann am günstigsten:

1) wenn bei beiden Gatten der Liebesgenuß seine volle Befriedigung findet,

2) wenn die eheliche Verbindung während des Zeitraumes vom zweiten Tage vor Eintritt des Monatsflusses beim Weibe bis zum achten Tage nach dem Eintritte desselben statt hat, also kurz vor und nach der Periode.

ad 1) Im Falle daß beim Weibe die erregte Geschlechtslust ihre volle Befriedigung findet, öffnet sich die Eingangsöffnung zur Gebärmutter. Hierdurch wird das Eindringen des männlichen Samens in die Gebärmutter mehr begünstigt, als wenn das Weib bei der Begattung kalt und passiv bleibt. Daher ist es der Gattin auch moralisch gestattet, nach bereits beendeter Kopulation ihre Geschlechtslust bis zur vollen Befriedigung anzusteigern.

ad 2) Wenige Tage vor Eintritt des Monatsflusses begibt sich das vom Eierstock losgetrennte reife Ei auf seine Wanderung durch den Eileiter zur Gebärmutter hin. Die Fortbewegung des Eies erfolgt nicht aus eigener Kraft, sondern durch die Wimperbewegung des Wimperepithels, womit der Eileiter ausgestattet ist. In der Gebärmutter verbleibt das Ei ungefähr acht Tage. Hat inzwischen eine Befruchtung desselben nicht statt gehabt, so wird es aus der Gebärmutter ausgestoßen und geht durch die Scheide ab. Es läßt sich leicht folgern und wird durch die Erfahrung bestätigt, daß bei einem während des genannten Zeitraumes ausgeübten Beischlaf die Bedingungen für die Befruchtung des Eies sehr günstig liegen. Tatsächlich fällt auch in den meisten Fällen der Eintritt der Schwangerschaft in die angeführte Zeitperiode. Freilich kann eine Befruchtung des Eies auch zu einer anderen Zeit statt haben. Weil nämlich die im männlichen Samen enthaltenen Samenzellen, welche die Befruchtung bewirken, mit der Fähigkeit der Fortbewegung ausgerüstet sind, so können dieselben von der Gebärmutter und selbst von der Scheide aus bis in den Eileiter und sogar bis zum Eierstocke vordringen und auf diesem Wege dann das ihnen begegnende Ei befruchten. Die Beobachtung lehrt aber auch, daß, wenn der Beischlaf während des angeführten Zeitraumes unterlassen wird, die Aussicht auf Schwangerschaft sehr gering ist, so daß man das Aussetzen des Beischlafes während des genannten Zeitraumes als ein ziemlich sicheres Vorbeugemittel gegen befruchtende Empfängnis erachten kann. Dieses Mittel anzuwenden, um Schwangerschaft zu verhindern, steht in gesundheitlicher Beziehung nichts im Wege. Autoritäten in der

Moral neigen zu der Ansicht, daß die Anwendung dieses Mittels erlaubt sei unter solchen Umständen, welche die Verhinderung der Schwangerschaft wünschenswert erscheinen lassen.

Emmetropie. Man begreift hierunter den Zustand des normalen Auges, welches befähigt ist, ohne Anwendung der Akkommodation (siehe diese) die aus unendlicher Ferne auf dasselbe fallenden Lichtstrahlen — parallele Lichtstrahlen — so zu brechen, daß sie sich in dem das Bild erzeugenden Punkte der Netzhaut genau schneiden. Ein emmetropisches Auge sieht die Sterne ohne Randstrahlen.

Empfindung, Sensibilität. Dieselbe umfaßt:

1) das Allgemeingefühl, d. i. die allen Körperteilen — mit Ausnahme einiger verhornter Gewebe, wie Nägel und Haare — eigentümliche Eigenschaft, daß sie vom Zentralnervensystem gefühlt werden, d. h. daß ihr Vorhandensein dem Menschen zum Bewußtsein gelangt, sei es als Empfindung der Spannung, oder des Druckes, oder des Ziehens, oder im höhern Grade als Schmerz;

2) die besonderen Sinnesfunktionen der Haut, nämlich den Druckfinn (Tastsinn) und den Temperatursinn. Siehe Näheres bei „Gefühlorgan". Veränderungen der Empfindung offenbaren sich als Abschwächung (Hypaesthesie), Erlöschen (Anaesthesie) und Steigerung (Hyperaesthesie) derselben.

Empfindungsnerven, sensible Nerven, heißen die Nerven, welche die von ihren Endorganen empfangenen Eindrücke zum Zentralnervensystem hinleiten. Siehe Weiteres unter „Nervensystem".

Emphysem. Man versteht hierunter eine Ansammlung von Luft in einem Gewebe. Je nach dem Sitze der Luftansammlung, entweder im Unterhautzellgewebe oder in der Lunge, unterscheidet man zwei wesentlich verschiedene Zustände:

1) das traumatische Emphysem oder die Luftgeschwulst (siehe „Luftgeschwulst").

2) das Lungenemphysem (siehe dieses).

Empirie nennt man das Wissen durch Erfahrung — im Gegensatze zum Rationalismus, welcher nur das für wahr hält, was er auf Grund vernünftiger, sei es zwingender, sei es wahrscheinlicher Gründe als richtig anerkennt. In früherer Zeit standen in der Medizin Empiriker und Rationalisten sich gegenüber. Der Arzt der Jetztzeit muß sowohl Empiriker als auch Rationalist sein, indem er das Ergebnis seiner Beobachtungen entweder in Einklang setzen muß mit den allgemein anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen, oder auf Grund seiner Beobachtungen die Unrichtigkeit der letzteren zu beweisen und andere an ihre Stelle zu setzen hat.

Emplastrum = Pflaster (siehe dieses).

Empyem, Eiterbrust, wird der infolge von Rippenfellentzündung entstehende eitrige Erguß im Brustfellsacke genannt (siehe „Brustfellentzündung").

Ems, Stadt in Hessen-Nassau, berühmter Kurort mit mildem feuchtem Klima, 91 m ü. M., besitzt eine Anzahl alkalisch-muriatischer Quellen von verschiedener Wärme. Die Wässer werden angewandt bei entzündlichen Zuständen der Luftwege und der Verdauungsorgane.

Emulsion ist eine Arzneiform, um in Wasser unlösliche Stoffe (Oel, Kampher, Balsam, Harz u. dergl.) mit Hülfe einer dickflüssigmachenden Bindesubstanz fein zu verteilen. Zur Bereitung derartiger E.en benutzt man vielfach den Eidotter. Alle Fett enthaltenden Pflanzensamen geben mit Wasser E.en. Oelemulsionen werden dargestellt aus 2 Teilen Oel (irgend welcher Art, z. B. Ricinusöl), 1 Teil arabischem Gummi und 17 Teilen Wasser.

Encheirese wird jede zu Heilzwecken unternommene Handhabung genannt.

Encephalitis = Gehirnentzündung.

Enchondrom = Knorpelgeschwulst.

Endarteritis heißt die Entzündung der Innenhaut der Arterien.

Die chronische Form derselben ist eine äußerst häufige, zumal im höhern Lebensalter beobachtete Krankheit der Schlagadern, welche entweder zur Verfettung oder zur Verkalkung des Blutgefäßes führt. Am häufigsten findet sich dieselbe an der Aorta nahe beim Herzen vor und hat schließlich Kreislaufstörungen und Wassersucht im Gefolge. Die Verfettung der Arterien bedingt Widerstandsunfähigkeit sowie Brüchigkeit der Blutgefäße und führt, wenn das Leiden an den Gehirnarterien seinen Sitz hat, zu Gehirnblutung.

Endemie. Man versteht hierunter das dauernde Herrschen einer Krankheit an einem Orte, deren Unterhaltung zurückzuführen ist auf schädliche Ursachen, welche dem betreffenden Orte anhaften, indem dort bestimmte Infektionskeime dauernd hervorgebracht werden. Der Krankheitskeim ist an der Gegend gebunden. So ist z. B. das Wechselfieber eine endemische Krankheit, weil der Infektionskeim durch eine besondere Art von Mücken (Anophyles) auf den Menschen übertragen wird und diese Mücken nur in sumpfigen Gegenden vorkommen, bezl. dort ihre Existenzbedingungen vorfinden.

Endocardium = Innenhaut des Herzens (siehe „Herz").

Endocarditis wird die Entzündung der Innenhaut des Herzens genannt. Dieselbe ist eine häufig vorkommende Krankheit, welche nicht nur an und für sich gefährlich ist, sondern oft auch Nachkrankheiten, zumal Klappenfehler des Herzens im Gefolge hat. Die Ursache der Erkrankung ist auf Einwanderung von Infektionskeimen zurückzuführen, welche von einer anderen erkrankten Stelle des Körpers aus durch den Blutstrom dem Herzen zugeführt wurden, an der Innenhaut haften blieben und dort zu Entzündung führten. Die E. entsteht daher als Komplikation anderer Krankheiten, von welchen in allererster Reihe Gelenkrheumatismus (20—30% aller Fälle), dann Typhus, Scharlach, Pocken, Lungenentzündung, Kindbettfieber, Eitersieber und andere Infektionskrankheiten, bei welchen Mikroorganismen im Spiele stehen, zu nennen sind.

Durch die Einwandung der entsprechenden Mikroorganismen in die innere Herzhaut bilden sich dortselbst durch örtliche Entzündung, zumal auf den Herzventilklappen, warzenartige Auswüchse — endokarditische Klappenvegetationen —, welche mit einer fest anhaftenden Fibrinschicht von geronnenem Blute bedeckt sind. Im Gewebe dieser Auswüchse sind in großer Menge Mikroorganismen nachzuweisen. Im Verlaufe der Krankheit werden bei der Ausheilung die oberflächlichen Partien dieser Auswüchse abgestoßen und dann häufig mit dem Blutstrom in andere Organe verschleppt, wo sie sich festsetzen, zu Verstopfung der kleinen Arterien und zur Embolliebildung (siehe diese) führen. Späterhin bilden sich an Stelle der heilenden Auswüchse Narben und werden infolgedessen die Klappen verzerrt und zur Verschrumpfung geführt, wodurch Klappenfehler des Herzens (siehe diese) nebst ihren schlimmen Folgen für den Gesamtorganismus entstehen. Die Auswüchse können aber auch in Geschwürsbildung übergehen, wodurch Ausbuchtungen an den Herzklappen (Klappenaneurysma) hervorgerufen oder die Klappen gänzlich zerstört werden können. Diese Form der Krankheit ist am gefährlichsten.

Die Krankheit hat in der Regel einen schleichenden Anfang, welcher bei dem Hervorstechen der zu Grunde liegenden Hauptkrankheit oft wenig zum Ausdrucke gelangt. Das vorhandene Fieber ist meistens auf die Hauptkrankheit zurückzubeziehen. In der Regel beschränken sich die Krankheitserscheinungen anfänglich auf unbestimmte Schmerzen in der Herzgegend; später entsteht Herzklopfen und erst nachher kommt es zu Blutkreislaufstörungen und infolge von Herzschwäche zu Atemnot. Durch Hineingelangen von Teilen der Klappenvegetationen u. dgl. in den Blutstrom — was zumal bei Geschwürsbildung häufiger eintritt — können plötzlich durch Embolliebildung in den verschiedensten Organen heftige Störungen — Gehirnblutung, Lungenödem, Entzündung in den verschiedensten Organen — sich einstellen und dadurch der Tod veranlaßt werden.

Der Arzt ist imstande, durch Behorchen (Auskultation) des Herzens frühzeitig das Auftreten der E. festzustellen, indem an Stelle der Herzklappentöne abnorme Geräusche vernommen werden. Trotz der frühen Erkenntnis ist er der Krankheit gegenüber im ganzen ohnmächtig, weil das Herz ein der Medikation schwer zugängliches Organ und den darin hausenden Mikroorganismen nicht beizukommen ist. Die vom Arzte getroffenen Anordnungen müssen sich demnach hauptsächlich auf die Erhaltung und Hebung der Herzkraft beschränken, wozu er nach Bedürfnis von Eisbeutel, Digitalis, Kampher, starkem Wein u. dgl. Gebrauch machen wird. Siehe auch „Klappenfehler des Herzens".

Endometritis = Entzündung der Gebärmutterschleimhaut. Siehe „Gebärmutterkatarrh".

Endoskop ist ein Instrument zur Beleuchtung der Harnröhre und der Harnblase. Dasselbe besteht aus einer Röhre, in welche

durch einen Reflektor bzgl. elektrische Beleuchtung Licht hineingebracht wird. Wird das Instrument in die Harnröhre eingeführt, so ist man imstande, die vor dem offenen Ende der Röhre liegende Schleimhaut zu erkennen. Durch Verschieben der Röhre kann man auf diese Weise nach und nach die ganze Schleimhaut der Harnröhre und teilweise auch der Blase untersuchen und den Sitz einer Krankheit — Geschwür, Verengerung u. s. w. — ergründen.

Endosmose bezeichnet den Austausch zweier mischbarer aber verschiedener Flüssigkeiten durch eine tierische Membrane hindurch. Wenn nämlich zwei Flüssigkeiten von verschiedener Konzentration nur durch eine tierische Membrane getrennt sind, so strömen die Flüssigkeiten durch die feinen Poren der Membrane hindurch solange in einander über, bis daß auf beiden Seiten dasselbe Mischungsverhältnis besteht. Je nach der Richtung des Stromes spricht man von einer „Endosmose" oder einer „Exosmose". Die erstere bezeichnet die Aufnahme von Bestandteilen aus der benachbarten Flüssigkeit, letztere die Abgabe von Bestandteilen an die benachbarte Flüssigkeit.

Im menschlichen Organismus spielt der Vorgang der E. eine große Rolle, weil mancherlei Vorgänge innerhalb der Gewebe, z. B. der Austausch der Gewebssäfte mit dem Blute nach den Gesetzen der E. erfolgen.

Endothel nennt man die mosaikartig angeordneten Zellen, welche die geschlossenen Räume des Körpers auskleiden. Dasselbe stammt vom mittlern Keimblatte des sich bildenden Embryo (siehe diesen) ab und steht im Gegensatze zum Epithel, welches vom äußern Keimblatte seinen Ursprung nimmt und die Oberfläche des Körpers sowie die von dieser ausgehenden Einstülpungen überzieht. Das E. hat im menschlichen Organismus Aufgaben verschiedener Art zu lösen; so verhindert dasselbe durch seine Gegenwart in den Blutgefäßen die Gerinnung des Blutes innerhalb der Gefäße, während das Blut außerhalb der Gefäße einer Gerinnung unterliegt.

Fig. 145.
Endothel.

Engelwurzel, Angelicawurzel. Die Wurzel von Angelica archangelica oder officinalis, einer Umbellifere, enthält einen Bitterstoff. Sie wird innerlich (als Aufguß von 3,0—10,0 g auf 100,0 g Wasser, zweistündlich 1 Eßlöffel voll zu nehmen) als verdauungsbeförderndes Mittel benutzt; äußerlich dient dieselbe als zusammengesetzter Angelikaspiritus (Spiritus Angelicae compositus) zu belebenden Einreibungen.

Englische Krankheit, Rhachitis, doppelte Glieder, ist eine Krankheit, wovon vornehmlich die Kinder im jugendlichsten Alter befallen werden. Dieselbe äußert sich hauptsächlich an den Knochen des Skelettes, welche in ihrer Entwickelung, Wachstum und Ernährung zurückbleiben, dann aber auch an den sonstigen Körperorganen. Infolge mangelhafter Ablagerung von Kalk, welcher die Knochen widerstandsfähig zu machen bestimmt ist, bleiben letztere weich, verbiegen und verkrümmen sich, wodurch sich Mißbildungen an den Knochen der verschiedensten Art, Verkrümmung des Rückgrates, der Beine (X-beine und O-beine) u. dgl. ausbilden. Der Gesamternährungszustand bleibt zurück und entwickelt sich in der Folge Blutarmut.

Die Ursache des Leidens ist teils auf mangelhafte Veranlagung des kindlichen Organismus im Mutterleibe infolge schlechten Ernährungszustandes oder Krankheit der Mutter, teils auf unrichtige Ernährung des geborenen Kindes — z. B. Aufpäppeln desselben — zurückzuführen. Der Knochenerkrankung gehen meistens Verdauungsleiden, Darmkatarrhe u. dgl. voraus. Die Kinder magern ab, sind blaß, die Haut ist welk und schlaff. Nach und nach entstehen Veränderungen in den einzelnen Skeletteilen. Der Schädelteil des Kopfes erscheint groß, die Fontanellen bleiben lange offen, das Hinterhauptsbein ist sehr dünn und läßt sich mit dem Finger leicht eindrücken (Kranio-

tabes); die Zähne kommen erst sehr spät zum Durchbruche; in vielen Fällen wird der Brustkorb mißstaltet, nach vorn zugespitzt

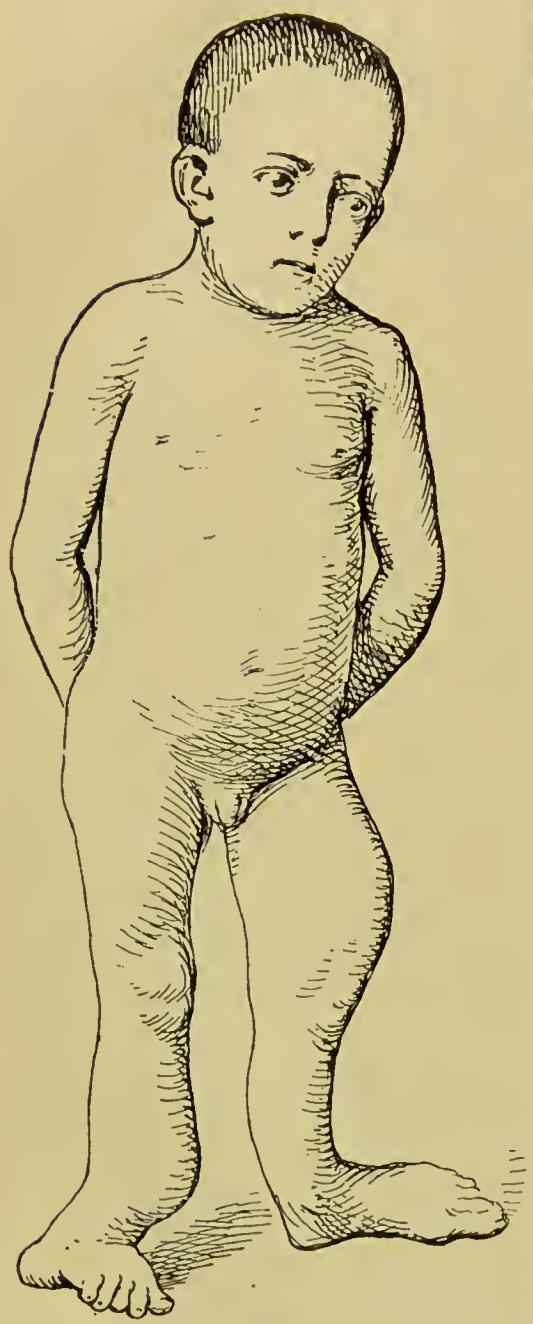


Fig. 146.

Englische Krankheit.

Verkrümmung der Beine eines Kindes durch die englische Krankheit.

(Hühnerbrust); das Becken erfährt eine seitliche Abplattung, indem beim Gehen die Oberschenkel die Seitenteile desselben eindrücken; die Knorpelenden der Gliedknochen werden verdickt und aufgetrieben (doppelte Glieder), die Röhrenknochen knicken ein, weil sie den Körper nicht zu tragen vermögen und entstehen dadurch Verkrümmungen der Beine; der Bauch tritt stark hervor; die Haut ist zart, blaß und sieht man die Blutadern durchscheinen. Die Kinder lernen spät gehen und ist ihr Gang watschelnd wie bei der Ente infolge der Krümmung der Beine nach außen.

Die Krankheit nimmt einen chronischen Verlauf, beginnt zwischen dem 5. bis 10. Lebensmonate und dauert oft bis ins 5. Lebensjahr hinein an. Haben sich die Knochen während der Krankheit stark verbogen, so bleibt die Mißstaltung für immer bestehen.

Das Leiden ist einer Behandlung zugänglich und erzielt man dabei oft guten Erfolg. Die Hauptsache bleibt Kräftigung des kindlichen Organismus, zumal durch zweckmäßige Ernährung. Säuglinge müssen durch eine gesunde Amme mit reichlicher guter Milch ernährt werden. Aeltere Kinder bedürfen einer hinreichenden Eiweißnahrung (Eier, Milch, Fleisch). Notwendig ist der Aufenthalt in frischer sonniger Luft. Als Medikament wendet man mit Erfolg jodhaltigen Lebertran und Jodeisen, ferner Salzbäder, Kuren in Soolbädern (Kreuznach, Kocten u. a.) an. Haben sich Verbiegungen der Knochen ausgebildet, so sind dieselben orthopädisch und chirurgisch zu behandeln. Solange die Knochen noch weich sind, lassen sich Verkrümmungen derselben durch orthopädische Apparate und Bandagen gerade richten; ist aber bereits Verknöcherung eingetreten, so müssen die Glieder gewaltsam gerade gestreckt werden.

Die Behandlung der E. K. muß dem Arzte überlasser. bleiben, und weise ich zumal darauf hin, daß Vernachlässigung einer geeigneten Behandlung so häufig die Schuld abgibt, daß die an der E. K. leidenden Kinder zu Krüppeln werden.

Durch gute und zweckmäßige Ernährung der Kinder kann man der Krankheit in vielen Fällen vorbeugen. Wenn die Eltern merken, daß bei den ersten Geh- und Stehversuchen der kleinen Kinder sich deren Beine krümmen, so sind diese Versuche solange hinauszuschieben, bis die Knochen sich gekräftigt haben und die Körperlast zu tragen vermögen.

Sehr günstig wirkt auf rhachitische — ebenso wie auf skrofulöse Kinder — der

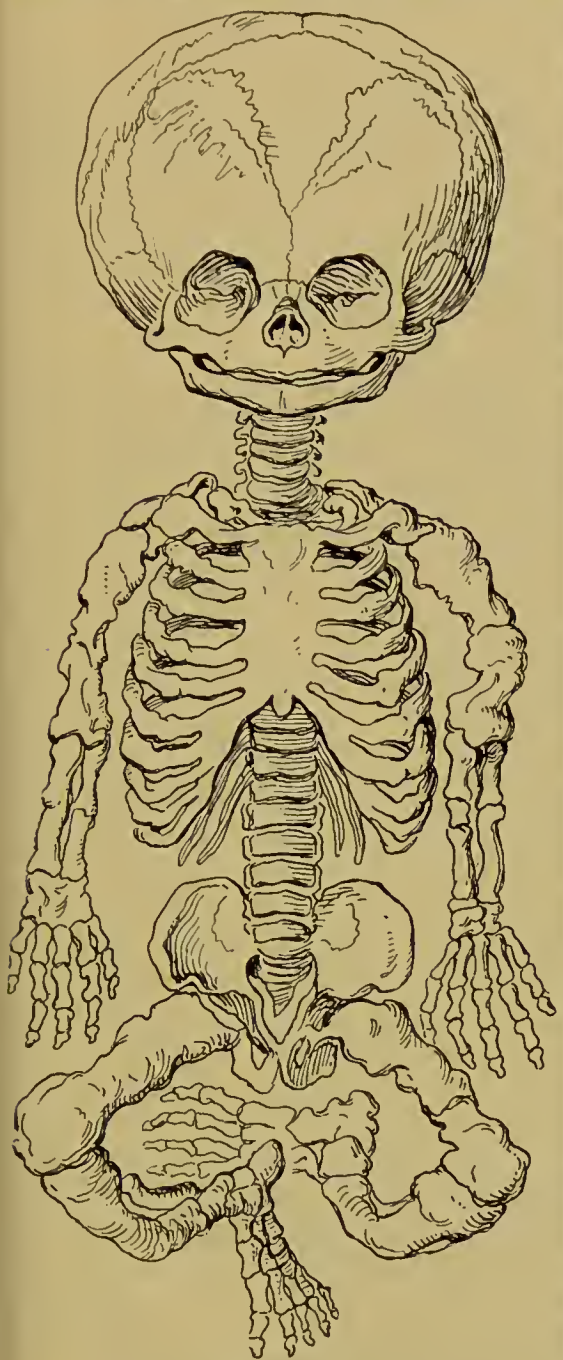


Fig. 147.

Englische Krankheit.

Das Skelett eines kleinen von der englischen Krankheit befallen gewesenen Kindes.

Aufenthalt an der See ein, wofür die an manchen Seegestaden errichteten Kinderhospize Zeugnis ablegen.

Englisches Pflaster (unrichtig als „Pflaster" benannt, weil es nur Klebetaffet ist) besteht aus Seidentaffet, dessen eine Seite mit Hausenblasegelatine, und dessen andere Seite mit Benzoetinktur bestrichen ist. Dasselbe wird zum Verschlusse kleiner Wunden benutzt.

Entbindung siehe „Geburt".

Entfettungskuren siehe „Fettsucht".

Enthaarungsmittel, Depilatoria, nennt man mechanisch oder chemisch wirkende Mittel, welche zur Entfernung von Haaren an unpassenden Stellen benutzt werden. Als solche sind in Gebrauch stark klebende Pechpflaster, die aufgeklebt werden und dann bei der Entfernung die anhängenden Haare mit sich reißen; ferner Aetzalkalien, Aetzkalk, Mischungen von Auripigment mit Kalk u. dgl. Auch benutzt man hierzu den elektrischen Strom (siehe „Acupunktur").

Entkräftung ist die Folge lang andauernder fieberhafter Krankheiten, sowie chronischer Verdauungsstörungen infolge von Leiden des Verdauungsapparates.

Zur Bekämpfung der E. dienen vor allem eiweißreiche, leicht verdauliche Nahrungsmittel wie Milch, Eier, zartes Fleisch, Peptone, Blutsaft (Puro u. a.), welche in kleinen Mengen, aber häufig zu reichen sind, ferner starke Weine in kleinen Portionen. Es ist jedoch dafür zu sorgen, daß der Magen nicht überladen wird. Ferner ist auf gute frische Luft Bedacht zu nehmen und daher auch das Krankenzimmer ordentlich zu lüften. Gestatten es die Witterung und die Mittel, so ist eine Ueberführung des Kranken aus der Stadt auf das Land sehr zu empfehlen.

Entleerung. Auf eine regelmäßige E. des Stuhlganges ist Bedacht zu nehmen, weil sich durch längeres Verhalten der Fäkalien Reizung der Mastdarmschleimhaut, Stuhlverhärtung und Hämorrhoiden ausbilden (siehe diese). Man kann den Organismus einigermaßen an eine regelmäßige E. dadurch gewöhnen, daß man zu einer bestimmten Tageszeit, z. B. am Morgen den Versuch macht. Zur Herbeiführung einer E. dienen das Klystier und die Abführmittel (siehe diese).

Entozoen heißen die tierischen Schmarotzer im Inneren des menschlichen Körpers. Zu denselben zählen die Bandwürmer, Blasenwürmer, Spulwürmer, Trichinen, Maden-

und Palisadenwürmer. Auch begreift man unter E. mikroskopische Schmarotzer, welche sich auf Kosten ihres Wirtes ernähren und dadurch Krankheitsstörungen herbeiführen. Derartige E. kommen z. B. bei der Malaria (Sumpffieber) im Inneren der Blutkörperchen vor.

Entropium nennt man die Einwärtswendung des Lidrandes des Auges infolge krankhafter Entzündungsvorgänge. Die häufige Folge ist verkehrte Stellung der Augenhärchen und Reizung der Hornhaut (siehe „Trichiasis“ unter „Augenkrankheiten I“ bei „Lidrandentzündung“). Die Behandlung ist eine chirurgische.

Entwöhnen des Kindes von der Mutterbrust ist dann angezeigt, wenn der Säugling in der Muttermilch nicht mehr genügende und zweckmäßige Nahrung findet. Dieses ist durchweg der Fall gegen den 8. bis 9. Lebensmonat. Der kindliche Organismus verlangt zu dieser Zeit eine festere kräftigere Nahrung. In dieser Lebensperiode brechen auch gewöhnlich die ersten Zähne durch, was darauf hindeutet, daß das Kind nunmehr anderer Nahrung festerer Art bedürftig ist. Zur Ernährung passen neben oder statt der Muttermilch weiche Speisen von breiartiger Beschaffenheit, Suppen aus Hafer- oder Weizenmehl mit Milch; zweckmäßig reicht man Ei, zartes Fleisch, in Milch erweichtes Weißbrod u. dgl. Ernährt man die Kinder über den 9. Monat hinaus ausschließlich mit Milch, so werden sie zwar dick und fettleibig, jedoch bleibt die Körperkraft der Kinder geschwächt, die Muskulatur schlaff und die Knochen in ihrer Entwickelung zurück.

Die Entwöhnung des Kindes von der Mutterbrust soll nur stufenweise erfolgen, indem man zuerst neben der Muttermilch kleine Mengen anderer Nahrung reicht; der kindliche Magen muß sich eben an die neue Nahrung gewöhnen, und ist es ratsam, immer noch die Mutterbrust zur Verfügung zu haben für den Fall, daß die neue Nahrung Verdauungsstörungen veranlaßt. Verträgt das Kind die neue Nahrung, dann reicht man anfänglich nur noch während der Nacht die Brust, erst später überhaupt nicht mehr. Tritt bei der Mutter Spannung in den Brüsten auf, so reibt man dieselben mit Baumöl, bedeckt sie mit einer dicken Lage reiner Watte und legt einen Druckverband über dieselben, wodurch die Milchabsonderung alsbald aufhört. Das Kind zu lange an der Mutterbrust zu ernähren, kann auch für die Mutter verhängnisvoll werden, indem der bereits herangewachsene Säugling der Mutter zuviel Nährstoff entzieht, wobei zumal bei schwächlicher Konstitution der Mutter die Gefahr nahe liegt, daß dieselbe an Blutarmut und deren Folgen — allgemeine Kraftlosigkeit, Verdauungsschwäche, Herzklopfen, Schwindelanfälle, Nervenschwäche u. dgl. — erkrankt.

Entzündung, Inflammatio. Man versteht hierunter eine durch mechanische chemische, thermische sowie durch bestimmte entzündungserregende Mikroorganismen veranlaßte Reizung eines Gewebes, infolgedessen sich eine Ernährungsstörung an der gereizten Stelle ausbildet, welche gleichzeitig in der Umgebung der gereizten Stelle Prozesse herbeiführt, wodurch die Ernährungsstörung sich auszugleichen strebt. Es kommt dabei zu einer gesteigerten Bildungsfähigkeit im Gewebe, zu einem gesteigerten Zuflusse von Ernährungsmaterial, woran sich dann eine gesteigerte Rückbildungstätigkeit innerhalb des Gewebes anschließt. Auf den gesetzten Reiz hin erfolgt eine gesteigerte Blutzufuhr, Blutüberfüllung und Blutstauung im Gewebe; es treten infolge der Stauung des Blutes weiße Blutkörperchen aus den Blutkapillaren aus und mit ihnen Blutflüssigkeit, wodurch sich Ausschwitzungsmassen im Gewebe und in den entzündeten Körperhöhlen ansammeln. Hört die Blutstauung auf und treten Blutzufuhr und Blutabfuhr wieder in ein richtiges Verhältnis, dann hört die Ausschwitzung der Exudatmassen auf und werden letztere wieder langsam aufgesogen. Sind die Entzündungsstörungen durch Mikroorganismen hervorgerufen, so kann es zum Zerfalle der betreffenden Gewebsteile kommen, und entsteht dann ein Eiterungsprozeß; dieses ist immer der Fall, wenn die Mikroorganismen zu den Eitermikroorganismen gehören (siehe „Eiter“).

Die Merkmale der E. sind schmerzhafte Spannung, Rötung, Anschwellung und Hitze an der betreffenden Stelle. Hinzu kommt dann in den meisten Fällen Fieber, häufig eingeleitet durch einen Schüttelfrost, welchem

allgemeine Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und sonstige Störungen des Allgemeinbefindens folgen. Mit dem Eintritt der wieder sich ausgleichenden Blutzirkulation im Stauungsgebiete geht die Körpertemperatur wieder herab und beginnt dann die Lösung der E. Tritt aber Vereiterung auf, so stellt sich das Fieber mit erneuter Heftigkeit ein, bis es zur Auffangung oder zum Durchbruch des Eiters gekommen ist.

Der geschilderte Vorgang ist den E.en aller Organe gemeinsam; die Hochgradigkeit der Erscheinungen, die Größe der sich ausbildenden Störungen, der Ausgang in Auffangung der Exsudate oder Uebergang des Gewebes in Eiterung, der mehr oder weniger schnelle Verlauf sowie die Gefährlichkeit des Prozesses hängt von der Art und der Stärke des ursprünglichen Reizes, von dem Sitze der E., sowie von dem betroffenen Organe ab. Es ist ersichtlich, daß eine E. eines wichtigen Organes, z. B. die E. der Gehirnhaut hohe Gefahren für den Gesamtorganismus mit sich bringen muß, während eine leichte Haut- oder Muskelentzündung, ohne besondere Störungen des Gesamtorganismus zu veranlassen, sich in kurzer Zeit auszugleichen vermag; daß ferner eine Rippenfellentzündung, wobei Ausschwitzungsprodukte in den Brustfellsack hinein gesetzt werden, anders verlaufen wird als eine einfache E. der Haut u. s. w.

Die einzelnen Entzündungsformen werden unter den betreffenden Organen abgehandelt.

Enukleation des Auges bezeichnet die Herausnahme eines Auges durch Ausschälung, wobei der Augapfel dicht an der weißen Augenhaut von allen mit ihm zusammenhängenden Geweben abgelöst wird. Dieselbe ist anzuwenden in allen Fällen, bei welchen das erkrankte Auge dem Gesamtorganismus oder dem zweiten Auge Gefahr droht (siehe „sympathische Augenentzündung" unter „Krankheiten des Auges XI, Seite 74).

Enuresis = Bettnässen.

Enzianwurzel, Radix Gentianae. Die Wurzel von Gentiana lutea pannonica, punctata und purpurea, aus der Familie der Gentianeen, wird als Bittermittel (siehe diese) benutzt, unter welchen sie eine hervorragende Stellung einnimmt. Man verwendet sie zumal bei Verdauungsschwäche. Am zweckmäßigsten bereitet man aus derselben einen Aufguß (5—10 g auf 200 g Wasser), welchen man eßlöffelweise einnimmt.

E. ist ein Bestandteil der bitteren Tinktur (Tinctura amara) und des Bitterthees. Wegen der Quellbarkeit der E. wird dieselbe auch als Quellsonde benutzt.

Ephelis = Sommersprosse.

Ephemera siehe Erkältungszustand.

Epidemie, Seuche, Volkskrankheit. Man versteht hierunter eine Krankheit, welche meist plötzlich an einem Orte auftritt und dann gleichzeitig eine Menge Personen befällt. Die Ursache der Entstehung einer E. ist stets darauf zurückzuführen, daß Infektionskeime (siehe diese), als welche bestimmte Mikroorganismen erkannt worden sind, an den Ort verschleppt werden, dort gute Existenzbedingungen vorfinden und — sei es mit dem Trinkwasser, mit der Luft, mit den Nahrungsmitteln oder von verwundeten Stellen der Haut aus u. s. w. — in den menschlichen Organismen gelangen, sich dort schnell vermehren und darauf, je nach der Art der Infektionskeime, bestimmte Krankheitserscheinungen hervorrufen (siehe „ansteckende Krankheiten" auf Seite 26). Von den ergriffenen Personen aus werden dann die Ansteckungskeime in der Regel wieder in gehäufter Menge abgesondert und hierdurch weitere Veranlassung zur Unterhaltung und Weiterverbreitung der Krankheit gegeben.

Sind die Infektionskeime durch örtliche Ursachen in einer Gegend vorhanden und wird dadurch eine Seuche unterhalten, so spricht man von einer „Endemie" (siehe diese).

Nachdem man bei den meisten Volksseuchen die infizierende Ursache erkannt hat, steht man jetzt den Epidemien nicht mehr machtlos gegenüber wie früher, sondern man hat es in der Hand, den Seuchen wirksam entgegenzutreten und sie zu unterdrücken. Diese Aufgabe fällt in Bezug auf die einzelne Person und die einzelne Familie dem Arzte zu; die Verhütung des Ausbruches einer E., sowie die Unterdrückung der ausgebrochenen Volkskrankheit im allgemeinen ist Sache des Staates. Durch zeitig getroffene Anordnungen können in der Jetztzeit sowohl Volksseuchen von den Ländern abgewehrt, als auch ausgebrochene ansteckende Volkskrankheiten schnell unterdrückt werden,

während in früheren Zeiten das Volk durch die Seuchen dahingerafft wurde. Als wirksamstes Mittel erweisen sich zu diesem Zwecke Absperrung der Erkrankten und der Krankheitsverdächtigen von den Gesunden, Desinfektion bezl. Vernichtung der den Krankheitskeim enthaltenden Absonderungs- und Ausscheidungsstoffe der Kranken, Desinfektion des Krankenzimmers und seines Inhaltes, sowie aller Gegenstände, welchen der Infektionskeim anhaften kann; ferner Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln; bei Cholera und Typhus insbesondere Ueberwachung der Wasserversorgungsanstalten; bei exotischen Krankheiten Ueberwachung des Schiffsverkehrs, des Waarentransportverkehres, Anordnung von Quarantaine für Reisende; bei Malaria Sanierung der Landstrecke u. a.

Epidemiologie ist die Lehre von den Volksseuchen.

Epidemische Genickstarre siehe „Genickstarre epidemische".

Epidermis, Oberhaut, wird die oberste Schicht der äußeren Haut genannt. Siehe „Haut".

Epigastrium heißt derjenige Abschnitt der vorderen oberen Bauchwand, welcher sich einerseits vom untern Ende des Brustbeines bis zum Nabel, und andererseits von den Knorpeln der falschen Rippen der einen Seite bis zu den der anderen Seite erstreckt.

Epiglottis = Kehldeckel (siehe „Kehlkopf").

Epikrise. Man versteht hierunter die wissenschaftliche Beurteilung der einzelnen Momente und Zeichen einer Krankheit in Bezug auf Entstehung, Entwickelung, Charakter, Behandlung und Ausgang.

Epilepsie, Fallsucht, fallende Krankheit, ist eine Gehirnkrankheit, welche sich durch plötzlich auftretende Bewußtlosigkeit, durch das Auftreten von Muskelkrämpfen und durch daran sich anschließende Erinnerungslosigkeit offenbart. Der Sitz der Krankheit, mit Bezug auf die Ursache der sich einstellenden Krämpfe, ist die Gehirnrinde, deren motorische Zentren infolge von plötzlich auftretenden Störungen erregt werden, wodurch sich dann Muskelkrämpfe auslösen.

Die Entstehung der Krankheit ist auf mancherlei Ursachen zurückzuführen. Vor allem ist erbliche Veranlagung zu erwähnen. Dieses trifft bei dem größten Teile der von dem Leiden betroffenen Personen zu, indem die Statistik nachweist, daß eines der Eltern oder Voreltern an E. oder sonstiger Erkrankung des Gehirns, des Rückenmarkes oder an den Folgen der Trunksucht gelitten hat. Weitere Ursachen sind: vorausgegangene Gehirnleiden im Kindesalter, heftige Gemütsbewegungen, geschlechtliche Exzesse, Alkoholmißbrauch, Syphilis, Bleivergiftung, übermäßige Anstrengung u. s. w.

Die Krankheit tritt in ungefähr 80% der Fälle vor dem 20. Lebensjahre, am häufigsten in den Pubertätsjahren (11.—15. Lebensjahr) auf.

Man unterscheidet drei Formen der Krankheit:

1) die schwere Form — E. gravior (haut mal),

2) die leichte Form — E. mitior (petit mal),

3) das epileptische Irresein.

ad. 1) Bei der schweren Form der E. — Epilepsia gravior — wird der Ausbruch des Anfalles durch besondere Vorboten, „Aura" genannt, eingeleitet. Der Ergriffene empfindet einen von den Armen oder Beinen zum Gehirne aufsteigenden Hauch, ein Gefühl von Schmerz, Kälte, Wärme, des Zusammengeschnürtseins, oder es tritt Funken-, Farbensehen, Ohrensausen oder Rötung oder Abblassung des Gesichtes, oder ein Krampfgefühl in irgend einem Muskel, eine Sinneswahrnehmung (Halluzination, Illusion), eine Verwirrtheit oder dgl. auf. Darauf verliert der Kranke plötzlich das Bewußtsein, stürzt gewöhnlich unter einem Aufschreie zu Boden und wird dann zuerst von krampfhafter Streckung der Gliedmaßen und darauf von heftigen konvulsivischen Krämpfen (Starrkrampf) mit längeren oder kürzeren Zwischenpausen befallen. Beim Zusammenstürzen verengt sich die Pupille, um sich darauf stark zu erweitern. Beim Anfalle ist der Kopf nach rückwärts gezogen, der Mund fest geschlossen, die Atmung stockt, das Gesicht wird dadurch blau. Darauf folgen Zuckungen der Körperglieder, ohne jede Regelmäßigkeit wie bei der Eklampsie (siehe diese). Bisweilen werden die Zuckungen der Glieder durch Starre derselben unterbrochen, um dann wieder von neuem mit großer Hef-

tigkeit sich zu wiederholen. Im Anfalle erfolgt oft Harn- und Stuhlabgang. Es tritt Schaum vor den Mund und zerbeißt der Kranke sich häufig die Zunge. Der Anfall endet entweder plötzlich, oder allmählich, oft unter Seufzen oder unter Erbrechen. Darauf verfallen die Kranken in einen tiefen Schlafzustand mit schnarchender Atmung. Erwachen sie oder weckt man dieselben, so blicken sie verstört um sich und wissen nicht, was mit ihnen vorgegangen ist. Nach dem Anfalle fühlen sie sich noch lange geistig angegriffen und körperlich ermüdet. Die Dauer des Anfalles wechselt von einigen Minuten bis zu $^1/_4$ Stunde. Häufig folgt dem Anfalle eine große Gereiztheit, selbst tobsüchtige Anfälle, oder umgekehrt Lähmungserscheinungen, welche sich meistens wieder ausgleichen. Der ganze Vorgang des Anfalles weist auf ein tiefes Ergriffensein des Gehirns hin. Die Anfälle wiederholen sich in der Regel, jedoch ist der Termin ihres Wiederauftretens ganz unbestimmt. Die Veranlassung des Neuausbruches ist vielfach von äußeren Ursachen abhängig, und sind in dieser Beziehung zumal geistige Erregung sowie Ueberladen des Magens anzuführen. Bei manchen Personen vergehen oft Monate und selbst Jahre zwischen den einzelnen Anfällen; bei anderen treten die Anfälle häufig und selbst mehrmals innerhalb eines Tages auf. Selten ist der Ausgang in vollständige Genesung; kommen die Anfälle oft wieder und befindet sich die Person in den mittleren Lebensjahren, so ist eine vollständige Genesung kaum zu erwarten. Ein tötlicher Ausgang ist während des Anfalles äußerst selten. Es wird durch häufige Wiederholung der Anfälle die Gehirntätigkeit oft so verändert, daß sich Geistesstörung ausbildet (siehe ad 3).

ad 2) Die leichte Form der E. — Epilepsia mitior.

Der Anfall ist dadurch charakterisiert, daß die Bewußtlosigkeit nur eine kurze Zeit anhält und die Konvulsionen sich nur auf einzelne Muskeln erstrecken oder selbst ganz fehlen. Gewöhnlich wird der Kranke von Schwindel ergriffen, taumelt oder sinkt auch zu Boden, ohne einen Schrei auszustoßen; das Gesicht erblaßt und es durchfährt ein Beben den Körper, wobei einzelne Muskeln zucken. Nach kurzer Zeit erwacht der Kranke wieder, ist etwas verstört, jedoch kann er bald darauf wieder seine durch den Anfall unterbrochene Beschäftigung fortsetzen. Auch kommt es vor, daß der Ergriffene überhaupt nicht zu Boden sinkt, sondern mit getrübtem Bewußtsein vor sich hinstarrt, wobei er die Arbeit oder die Rede plötzlich unterbricht; bereits nach einigen Sekunden aber fährt er wieder in seiner Arbeit fort oder vollendet seine Rede, ohne daß er eine Ahnung von der Unterbrechung derselben hat.

ad 3) Epileptisches Irresein.

Bei einer großen Anzahl von Epileptikern offenbart sich im Laufe der Krankheit infolge der schädlichen Einwirkung der Anfälle auf das Gehirn eine auffallende Veränderung des geistigen Verhalten und des Charakters: einzelne werden reizbar launisch boshaft und verfallen nach und nach in Schwachsinn oder Blödsinn; bei anderen tritt Geisteskrankheit auf, welche sich periodenweise anstatt des epileptischen Anfalles, oder im Anschlusse an einen solchen, oder vor Ausbruch eines solchen einstellt. Die Form der Geisteskrankheit ist sehr verschieden. Bei den einen zeigt sie sich als vollständig geistige Hemmung (Stupor), bei den anderen als Melancholie, bei den dritten als maniakales Erregtsein mit Wutanfällen u. s. w.

Zur Behandlung der Epilepsie sind im Laufe der Zeit die verschiedensten Mittel versucht worden, ohne jedoch damit viel zu erreichen. Am meisten haben sich die Bromsalze bewährt. Wenn dieselben auch nicht als Heilmittel zu erachten sind, so steht doch soviel fest, daß durch dieselben die Anfälle abgekürzt und seltener werden. Diese Mittel sind längere Zeit hindurch zu nehmen und wird die Gabe allmählich eine Zeit lang gesteigert, um darauf verringert zu werden. Die Leitung der Kur ist Sache des Arztes, welcher die Wirkung der Mittel zu überwachen hat.

Außerdem bleibt die Hauptsache bei der Behandlung der E. die Regelung der Diät und die Vermeidung aller Exzesse. Der Epileptische soll ruhig leben und allem aus dem Wege gehen, wodurch das geistige und körperliche Gleichgewicht gestört werden kann. Im Anfalle hat man darauf zu achten, daß der Kranke sich durch das Umsichschlagen

nicht verletze. Arme und Beine festzuhalten ist zwecklos, ebenso das gewaltsame Aufrichten der beim Anfalle eingezogenen Daumen. Epileptische soll man nicht sich selbst überlassen, sondern fortwährend überwachen, damit sie bei dem plötzlichen Hinstürzen nicht zu Schaden kommen. Epileptische Geisteskranke überführe man in eine Irrenanstalt, weil dieselbe sich und ihrer Umgebung gefährlich werden können.

Personen, welche E. vortäuschen wollen, kann man durch folgendes Verfahren entlarven: Beim Epileptiker bleibt während des Anfalles die Pupille des Auges erweitert und verengert sich nicht bei grell einfallendem Lichte; beim Simulanten hingegen wird sich durch das an das Auge gebrachte Licht die Pupille alsbald verengern.

Epispadie ist eine Entwickelungshemmung an der männlichen Harnröhre, bei welcher von Geburt aus die obere Wand in größerer oder geringerer Ausdehnung, selbst bis zur Blase hin fehlt. Die E. hat häufig Harnträufeln und Beischlafsunfähigkeit zur Folge. Dieser Fehler ist einer chirurgischen Behandlung zugänglich.

Epistaxis = Nasenbluten.

Epistropheus wird der zweite Halswirbel genannt. Derselbe besitzt auf der oberen Fläche seines kleinen Körpers einen zapfenförmigen Fortsatz, welcher „Zahn" genannt wird, um welchen sich der erste Halswirbel dreht. Siehe „Atlas" u. Fig. 20 (Seite 45).

Epithel. Dasselbe ist ein gefäßloses, nur aus zusammenhängenden und durch eine feine Kittsubstanz verbundenen Zellen gebildetes Gewebe, welches — aus dem äußeren Keimblatte (siehe „Embryo") hervorgegangen — die Oberfläche der Haut und der Schleimhäute bedeckt und ferner die Ausführungsgänge und Schläuche der Drüsen auskleidet; aus demselben sind ferner die Haare, Nägel und die Augenlinse entstanden. Man unterscheidet nach der Form und der Anordnung der Zellen drei verschiedene Epithelien: das „Pflaster- oder Plattenepithel", das „Zylinderepithel" und das „Flimmerepithel". Das Pflaster- oder Plattenepithel besteht aus abgeplatteten rundlichen Plättchen, welche neben und übereinander angeordnet liegen. Das Zylinderepithel bildet eine Lage schmaler hoher, senkrecht neben einander geordneter Zellen. Das Flimmerepithel hat die Form des Zylinderepithels, trägt aber an seiner Oberfläche wimperartige Flimmerhärchen, welche sich fortwährend bewegen. Das fortwährende Bewegen nach einer Richtung hin dient zur Fortbewegung der an den Schleimhäuten haftenden Ausscheidungsstoffe.

Das Pflasterepithel findet sich an denjenigen Stellen des Körpers vor, welche einer Einwirkung des Druckes ausgesetzt sind, z. B. auf der äußeren Haut. Zylinderepithel befindet sich auf der Innenfläche des ganzen Verdauungskanales, in der Milchdrüse und

Fig. 148.
Epithel (stark vergrößert).
a Pflasterepithel. b Zylinderepithel. c Flimmerepithel.

in der Tränendrüse. Flimmerepithel bedeckt die Innenfläche der Luftwege vom Kehldeckel an, die Schleimhaut des oberen Abschnittes der Nasenhöhle, die Gebärmutterschleimhaut von der Mitte des Mutterhalses an bis durch die Eileiter hindurch, die Gänge des Nebenhodens und die Samenausführungsgänge. Durch die Flimmerhärchen wird der Schleim aus Luftröhre und Kehlkopf hinausbefördert; durch die Tätigkeit des Flimmerepithels wird das Ei dem männlichen Samen in den Geschlechtsteilen des Weibes entgegengeführt u. s. w.

Epulis siehe „Zahnfleischschwamm"

Erbgrind siehe „Grind".

Erblassen, Erbleichen. Das E. der Haut erfolgt dadurch, daß entweder die Blutzufuhr zu derselben verringert wird, oder daß

durch Nervenreizung die Blutgefäße der Haut sich verengern. Ersteres ist der Fall bei allgemeiner Blutleere infolge von Blutung oder von erschöpfenden Krankheiten, oder bei Herzschwäche, wie sie bei Ohnmachtsanwandlungen u. dergl. sich einstellt; letzteres bei Einwirkung der Kälte auf den Körper und bei seelischen Vorgängen wie Angst, Schrecken, Frucht u. dgl. Das dauernde Bleichsein der Haut bei Bleichsucht oder allgemeiner Blutarmut, woran auch die Schleimhäute teilnehmen, ist der dauernden geringen Füllung der Blutgefäße zuzuschreiben (siehe „Blutarmut").

Erbliche Belastung siehe „Disposition" und „Erblichkeit".

Erblichkeit, Heredität. Man versteht hierunter die Tatsache, daß Eltern auf ihre Nachkommen nicht nur den allgemeinen Typus ihrer Art und Rasse, sondern auch individuelle Eigentümlichkeiten durch die Zeugung übertragen. Vererbt können werden sowohl gestaltliche äußere, als als auch geistige innere Eigenschaften. Eine auffallende Erscheinung ist es, daß bei der Vererbung bisweilen eine Generation übersprungen wird, so daß die Eigentümlichkeiten sich weniger bei den Kindern als bei deren Nachkommen offenbaren. Man nennt diesen Rückschlag auf die Voreltern „Atavismus". Bekannt ist es, daß sich Körperform, Größe, Kleinheit, Form des Gesichtes, der Nase, des Mundes, der Hände, der Farbe der Augen und Haare, ebenso Mißbildungen wie Hasenscharte, Wolfsrachen, überzählige Finger und Zehen vererben. Zweifellos kann sich auch eine besonders entwickelte Anlage, eine besondere Fertigkeit, wie ein musikalisches Gehör, eine Vorliebe für eine Wissenschaft u. dgl. vererben. Auch ist es eine Erfahrungstatsache, daß sich Krankheiten und Krankheitsanlagen vererben. In dieser Beziehung ist vornehmlich zu nennen die Bluterkrankheit, dann Geisteskrankheit, Nervenleiden, Geschwülste, Syphilis, Gicht, Zuckerkrankheit, Anlage zur Kurzsichtigkeit.

Obwohl die Tatsache der Vererbung von Krankheiten feststeht, so ist die Sache doch so aufzufassen, daß sich in den meisten Fällen nur die Krankheits*anlage* vererbt, daß aber die Krankheit selbst nicht bei den Nachkommen zum Ausbruche kommen *muß*, sondern nur kommen *kann*. Das Kind ist das arithmetische Mittel der Veranlagung von Vater und Mutter, und bekommt aus der Zeugung sowohl die guten als auch die nachteiligen Veranlagungen als Erbteil mit zur Welt; dabei hängt es wesentlich von dem *Vorherrschen* der guten oder schlechten Veranlagung ab, *welche* ererbte Disposition zum *Durchbruche* gelangen kann. Wesentlich bestimmend hierfür sind auch die äußeren Verhältnisse, zumal die Ernährungsverhältnisse und die hygienischen Verhältnisse, welche auf die Nachkommenschaft einwirken. Ein vererbter Krankheitskeim kann unter dauernder Einwirkung günstiger äußerer Einflüsse schlummern bleiben und so nicht zur Entwickelung gelangen, während ungünstige äußere Umstände den ererbten Keim zur Entwickelung zu bringen imstande sind. Siehe „Ehe".

Erbrechen. Das Erbrechen erfolgt durch krampfhafte Zusammenziehung des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln, wodurch, wenn gleichzeitig der Mageneingang sich öffnet, eine nach oben gerichtete Entleerung des Mageninhaltes statt hat; bleibt dagegen der Magenmund geschlossen, so tritt nur Würgen ein. E. wird bewirkt durch direkte Reizung der Magennerven, sowie auch anderer sensibelen Nerven, und ferner durch Erregung des im verlängerten Marke liegenden Brechzentrums. Vor Beginn des Brechaktes beobachtet man eine Reihe von Erscheinungen, welche unter dem Namen „Nansea" zusammengefaßt werden, nämlich Ekelgefühl, Uebelkeit, Erschlaffung der Muskulatur, vermehrte Speichel-, Schleim- und Schweißabsonderung, Puls- und Atembeschleunigung Ist die Entleerung des Magens erfolgt, dann tritt sofortige Erleichterung und baldiges Wohlbefinden ein; nur nach verabreichten Brechmitteln hört die Uebelkeit nicht sogleich auf, sondern wiederholt sich noch, ohne daß es dabei zum Erbrechen kommt,

Das E. infolge von überladenem Magen ist als ein Heilvorgang zu erachten. Als ein krankhaftes und bedenkliches Zeichen muß dasselbe angesehen werden, wenn der Magen nicht leidend ist, sondern das E. durch Erregung des Brechzentrums hervorgerufen wird, indem dieses auf Erkrankung des Gehirns hinweist; ebenso ist das Erbrechen von Kotmassen ein schlimmes Zeichen und deutet auf Darmverschluß hin. Das E. ist als Krankheitssymptom bei den entsprechenden Krankheiten näher erwähnt.

Im allgemeinen führe ich an, daß man bei sich einstellendem E. und Würgen den Magen nicht durch Einflößen von Speisen, Getränken — wie Thee, Milch, Wasser und dergl. — belasten darf, sondern daß man in einem solchen Zustande nichts genießen soll. Günstig wirkt durchweg, bei anhaltendem E. kleine Eisstückchen in längeren Zwischenpausen zu verschlucken und die Magengegend durch Auflegen des Eisbeutels oder kalter Kompressen kühl zu halten.

Erbsen, d. s. Varietäten und Spielarten von Pisum sativum (Papilionaceen), gehören zu den Hülsenfrüchten. Sowohl in grünem als auch in gereiftem Zustande sind dieselben sehr nahrhaft. Gereifte E. enthalten 18—27% Pflanzeneiweiß, 50—60% Stärkemehl und auch Fette. Dieselben dürfen nicht mit kalkhaltigem Wasser gekocht werden, indem das Pflanzeneiweiß mit dem Kalk eine unlösliche Verbindung eingeht, wodurch die E. schwer verdaulich werden. Man setzt daher zweckmäßig dem zum Kochen benützten Wasser etwas gereinigte Soda (eine Messerspitze voll auf 1 l Wasser) zu. E. passen nicht für Personen, welche an schwacher Verdauung oder an Blähungen leiden.

Erdbeeren. Der Wert der E. (Fragaria vesca und elatior) als Nahrungsmittel ist als äußerst gering zu erachten, da dieselben nur 0,5% Stickstoffsubstanz und 6% Zucker enthalten. In großen Mengen — 1 bis 2 kg — genossen üben dieselben eine abführende und blutreinigende Wirkung aus. Bei einzelnen Personen stellt sich nach dem Genusse von E. ein Nesselausschlag der Haut ein.

Erdrosseln. Man versteht hierunter Ersticken (siehe dieses) infolge fester Umschnürung des Halses.

Erektion, Aufrichten des männlichen Gliedes, kommt dadurch zustande, daß sich in den im Gliede enthaltenen Schwellkörpern Blut anstaut und diese aufschwellen macht. Die Blutstauung wird durch die Zusammenziehung eines doppelseitigen Muskels (Musculus ischiocavernosus) bewirkt, welcher die Wurzel der Schwellkörper gegen den Sitzknorren andrückt und dadurch den Abfluß des Blutes aus den Schwellkörpern hemmt. Die E. erfolgt in erster Reihe durch sinnliche Reize, welche sich auf das Geschlechtsleben beziehen. So kann E. bei geschlechtsreifen und reizbaren männlichen Personen veranlaßt werden durch Vorstellung und Anblick von Gegenständen, welche auf die Geschlechtstätigkeit Bezug nehmen, durch das Lesen schlüpfriger Romane u. s. w. Während der geschlechtsreifen Jahre kann der in den Samenbläschen angesammelte männliche Same zur Ursache des sinnlichen Reizes und der sich hieran anschließenden E. werden. Auch durch Druck der gefüllten Harnblase auf die Schwellkörper kann E. veranlaßt werden; nachdem der Harn abgelassen, schwindet die E. Gleichfalls führt der Reiz von Blasensteinen und Madenwürmern im After durch reflektorischen Reiz manchmal zur E.

Das willkürliche Erregen sinnlicher, auf die Wirkung der Geschlechtslust abzielender Reize ist außerhalb der Ehe von der Moral verboten. Siehe Weiteres bei „Pollutionen".

Erethismus nennt man den Zustand allgemeiner krankhafter Reizbarkeit oder hochgradiger nervöser Erregung.

Erfrierung. Man bezeichnet hiermit die krankhafte Einwirkung der Kälte auf den Körper. Bei E. kommt in den meisten Fällen die kalte Luft in Betracht, nur in seltenen Fällen das kalte Wasser und Schnee, nämlich beim Eintauchen und Verweilen in kaltem Wasser und bei Verschüttetwerden durch Schnee. Die Einwirkung der Kälte auf den Körper erfolgt in langsamer Weise. In erster Reihe macht sich diese Wirkung an der Haut geltend, indem die oberflächlichen Blutgefäße sich stark zusammenziehen, infolge dessen die Haut erblaßt. Bei länger dauernder Einwirkung erschlaffen sodann die Blutgefäße, wodurch die Haut strotzend mit Blut überladen wird und dadurch eine blaurote Farbe annimmt. Die weitere Wirkung ist die, daß sich auf der Haut Blasen bilden, ähnlich den Brandblasen, welche jedoch nicht wie bei letzteren einen klaren wasserhellen, sondern einen trüben und blutig gefärbten Inhalt besitzen. Die blasig erhobenen Hautteile sind dem Absterben verfallen. Die Brandblasen gehen manchmal in Geschwüre über und heilen dann nur langsam durch Eiterung aus. Je tiefer die Kälte in die Gewebe eindringt, desto größere Zerstörung richtet sie an: die Gewebsflüssigkeiten erstarren, die Blutkörperchen zerfallen; die betroffenen Teile werden brandig und scheiden sich durch Eiterung vom gesunden Gewebe ab. So können bei E. die Zehen,

die Füße, oder selbst ein ganzes Körperglied brandig werden. Wenn der ganze Körper längere Zeit der Kälte ausgesetzt bleibt, dann tritt Erstarrung mit Bewußtlosigkeit ein und kann in diesem Zustande der Tod erfolgen. Der Erfriereude verfällt in einen schlafartigen Zustand, der Herzschlag ist kaum zu hören, der Puls kaum zu fühlen, die Atmung kaum zu erkennen. Dabei erstarren langsam von außen nach innen vordringend die Körperflüssigkeiten zu Eis, die Gliedmaßen werden steif und spröde, so daß man sie leicht abbrechen kann. Die Körpertemperatur kühlt sich immermehr ab. Das Leben erlöscht, aber erst nach längerer Einwirkung der Kälte, und sind Genesungen nach Abkühlung des Blutes bis auf + 25° C. beobachtet worden. Demnach ist es angezeigt bei Personen, welche bereits ganz erstarrt und leblos erscheinen, noch Belebungsversuche zu machen. Die mehr oder weniger verderbliche und schnellere Einwirkung der Kälte auf den Körper richtet sich nach Konstitution, Temperament, Ernährungszustand und Alter der Einzelperson; auch besitzen die einzelnen Menscheurassen eine verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen Frosteinwirkung. Schlaf und Trunkenheit beschleunigen den Erfrierungstod, während körperliche Bewegung den Eintritt desselben hintanhält.

Um dem Erfrieren vorzubeugen, beachte man Folgendes: Ist man gezwungen, sich starker Kälte auszusetzen, so sorge man für warme Kleidung, zumal für Warmhalten der Füße, weil diese vor allem schnell kalt werden. Man suche immer in Bewegung zu bleiben, ohne sich jedoch zu übermüden. Auch sei man darauf bedacht, ein geistiges Getränk — Kognak, starken Wein — sowie etwas Eßbares mit sich zu führen, um sich bei eintretender körperlicher Erschlaffung zu stärken. Dem sich einstellenden Schlaf sowie der Sucht nach Ruhe trete man mit voller Macht entgegen. Sobald man sich niedersetzt, verfällt man alsbald in einen schlafähnlichen Zustand, aus welchem man ohne rechtzeitige Hülfe nicht mehr erwachen würde. Aus der strengen Kälte, wobei die Gliedmaßen vor Frost starren, trete man nicht sofort in ein geheiztes Zimmer, weil man Gefahr laufen würde, daß die von der Kälte betroffenen Gewebe sich entzünden, sondern man reibe sie zuvor mit Schnee ab und betrete dann erst den warmen Raum.

Die Behandlung des Erfrorenen ist folgende: Man bringe denselben in einen kühlen Raum und reibe gehörig die Haut zur Anregung des Blutumlaufes. Man sorge für Belebung der Atmung und der Herztätigkeit. Zu diesem Zwecke hält man vor die Nase des Erfrorenen ein mit Salmiakgeist oder einer anderen stark riechenden Substanz befeuchtetes Tuch. Stockt die Atmung, so leite man die künstliche Atmung (siehe Seite 49) ein. Bei allen Handhabungen hüte man sich, die Glieder gewaltsam zu beugen, indem bei der Sprödigkeit der erstarrten Glieder gar leicht einzelne Teile abgebrochen werden können. Erst wenn das Bewußtsein zurückgekehrt ist, flöße man dem Erfrorenen etwas warmes Getränk ein. Man bringe den Erfrorenen zu Bett und decke ihn warm zu. Die Erwärmung des Körpers muß von innen heraus durch Wiederbelebung der Herztätigkeit und der Atmung erfolgen.

Brandblasen der Haut infolge von Erfrieren sticht man an, um das Brandwasser ausfließen zu lassen und legt dann einen Verband an (siehe „Brandblasen"). Ueber das Erfrieren einzelner Teile verweise ich auf „Frostbeulen". Jede tiefer eingreifende Störung nach Erfrierung muß vom Arzte behandelt werden.

Ergotin ist ein aus Mutterkorn dargestelltes Arzneimittel. Dasselbe findet seine Verwendung in der Geburtshülfe zur Erregung von Wehen, sowie bei Lungenblutung, indem es die Blutgefäße verengt und damit das blutende Gefäßchen verschließt. Man bringt es meistens dem Organismus durch Einspritzung des gelösten E.s unter die Haut bei.

Ergotismus = Kriebelkrankheit (siehe diese).

Ergrauen der Haare. Dasselbe ist bedingt durch Schwund des Haarfarbstoffes, indem im Haarboden, d. i. in der Haarpapille nicht mehr genügend Farbstoff gebildet wird. Das E. d. H. ist eine gewöhnliche Erscheinung der Altersveränderungen am menschlichen Körper. Dasselbe beginnt meistens an den Schläfen, um sich von dort aus über Kopf und Bart zu verbreiten. Die Haare werden, sobald der Farbstoff mangelt, zuerst an der Haarwurzel grau und vermehrt sich das Grau beim Wachsen des Haares; junge nachwachsende Haare sind von der Spitze an grau; ausgezogene graue

Haare werden durch graue ersetzt. Das Grauwerden kann außer durch Alter auch durch Nerveneinflüsse verursacht werden, wodurch die Haarpapille in ihrer Tätigkeit verändert wird. So ergrauen einzelne Kopfstellen nach Erkrankung entsprechender Nervenstämme der Kopfhaut. Nach Ablauf der Erkrankung nehmen die Haare wieder Farbe an. Durch zeitweiliges Fehlen des Farbstoffes infolge von Erkrankung des Haarbodens kann das Haar abwechselnd farblos und gefärbt erscheinen — geringeltes Haar —, was schon häufiger beobachtet wurde. Von großem Einflusse auf das Haar sind geistige Vorgänge, und ist es eine bekannte Erscheinung, daß durch Kummer, Sorge, Schreck das Haar ergraut; jedoch ist ein plötzliches Ergrauen außerordentlich selten. Marie Antoinette, die unglückliche Königin von Frankreich, soll in ihrem Gefängnisse über Nacht grau geworden sein. Der Vorgang des schnellen Ergrauens eines Haares in seiner ganzen Ausdehnung ist in der Weise zu erklären, daß sich innerhalb des Haares Luftblasen bilden, durch deren Reflex das Haar umgefärbt erscheint. Das frühe Ergrauen ist bei einzelnen Personen auf Erblichkeit zurückzuführen, und gibt es Individuen, welche bereits vor ihrem 20. Lebensjahre anfangen grau zu werden.

Gegen das E. d. H. kennt man kein medizinisches Mittel, sondern es müssen zur Verdeckung kosmetische Mittel — Haarfärbemittel (siehe diese) — benutzt werden.

Erguß heißt das Austreten von Körperflüssigkeit — Blut u. dergl. — oder von Flüssigkeiten, welche durch Entzündungsvorgänge gebildet werden, in die Substanz der Organe, in das Bindegewebe, in die Körperhöhlen oder auf freie Flächen. So entsteht ein Bluterguß nach Eröffnung eines Blutgefäßes, ein Erguß in den Brustfellsack bei Brustfellentzündung u. s. w.

Erhängen ist ein Ersticken, bewirkt durch Umschnürung des Halses, wobei der Körper an der Schnur frei hängt. Der Tod erfolgt durch Mangel an Luft in der Lunge (siehe „Erstickung"). Die Erstickung stellt sich dabei schnell ein. Bei den Erhängten schwellen infolge der Umschnürung der Blutgefäße des Halses die Blutadern des Kopfes stark an und wird das Gesicht blau.

Durch die Blutstauung im Gehirne schwindet beim Erhängten schnell das Bewußtsein, später erlahmt die Herztätigkeit und erfolgt hierdurch der Tod.

Solange das Herz beim Erhängten noch nicht stille steht, ist noch Hoffnung auf Wiederbelebung möglich.

Beim Auffinden eines Erhängten, welcher noch nicht die Zeichen des Todes (siehe „Todeszeichen") bietet, schneide man den Strick durch, verhüte aber das Herabfallen des Körpers zur Erde, und befreie den Hals von der Umschnürung. Man mache Belebungsversuche (siehe „Scheintod") und leite bei stockender Atmung die künstliche Atmung ein (siehe „Atmung künstliche"). Röchelt der Erhängte stark, so weist dieses darauf hin, daß der Kehlkopf oder die Luftröhre durch den Strick zusammengequetscht und teilweise unwegsam geworden ist. Man rufe den Arzt herbei mit der Weisung, die Instrumente zur Ausführung des Luftröhrenschnittes (Tracheotomie) mitzubringen.

Nur wenn sich am Erhängten bereits die Erscheinungen des erfolgten Todes (siehe „Todeszeichen") nachweisen lassen, belasse man denselben an seinem Stricke, um der richterlichen Behörde nicht den Tatbestand zu verwischen, indem dieselbe aus der Art des Erhängens, der Anlegung des Strickes u. dergl. auf vorliegenden Selbstmord oder Mord einen Schluß ziehen kann.

Erkältung, Erkältungszustand.

Wenn dauernd eine übergroße Kälte auf den Körper einwirkt, so entsteht die Erfrierung (siehe diese). Das Wort „Erkältung" gebraucht man in dem Sinne, daß man als Ursache für eine körperliche Störung die Ueberabkühlung des Körpers bezeichnen will. Eigentümlich ist es, daß dieselben Ursachen, welche Ueberabkühlung bewirken, bei den einen Personen keine schlimmen Folgen haben, während andere dadurch erkranken, sowie daß dieselbe Schädlichkeit bei derselben Person häufig ohne Folgen bleibt, wohingegen auf einmal unter denselben Umständen die Person dadurch erkrankt. Es kommt dieses daher, daß zur Hervorrufung eines Erkältungszustandes zweierlei notwendig ist: erstens müssen infolge plötzlicher Ueberabkühlung des Körpers Störungen im Blutkreislaufe veranlaßt werden, und zweitens muß der Körper durch irgend eine Veranlassung zu sehr widerstandsunfähig geworden

sein, um diese Kreislaufstörung sofort ausgleichen zu können. So ist es eine bekannte Tatsache, daß man sich bei übermüdetem Körper, wobei die Herztätigkeit erlahmt ist, schnell erkältet; ferner daß man früh morgens, wann der Körper frische Kraft besitzt, sich dem Luftzuge und der Kälte ungestrafter aussetzen darf als am Abend, zu welcher Zeit man sich am häufigsten erkältet.

Bei der E. ist es auffallend, daß dieselbe nicht immer die gleiche Störung bewirkt, sondern daß man bald an Schnupfen, bald an Mandelentzündung, bald an Rheumatismus, bald an Magenkatarrh, Durchfall u. s. w. erkrankt. Dieses ist darauf zurückzuleiten, daß entweder zur Zeit der auftretenden Erkältung einzelne Organe durch vorausgegangene schädliche Einwirkungen sich am wenigsten widerstandsfähig erweisen, oder daß dieselben durch vorausgegangene Ueberhitzung, Ueberanstrengung u. dergl. von Blut überladen waren. Daher kommt es, daß derjenige, welcher eine schlechte Verdauung hat, durch eine E. meistens von Magen- und Darmstörungen befallen wird, und daß derjenige, welcher einen empfindlichen Kehlkopf besitzt, an Heiserkeit erkrankt, daß die zu Rheumatismus neigende Person von einem rheumatischen Anfalle durch E. ergriffen wird, sowie ferner, daß man nach aufregendem Tanzen, wobei die Luftwege mit Blut überfüllt sind, durch eine plötzliche starke Ueberabkühlung gar leicht eine Luftröhrenentzündung davonträgt u. s. w.

Die E. bewirkt nun entweder sofort nur eine örtliche Störung, oder es entsteht durch dieselbe ein Allgemeinergriffensein des ganzen Körpers, welcher „Erkältungszustand" genannt wird. Dieser Zustand besteht in einem ohne Vorläufererscheinungen eintretenden mäßigen Fieber, wobei die Körpertemperatur selten über 39° erhöht wird, wozu sich Kältegefühl, leichter Kopfschmerz, Abgeschlagenheit der Glieder, leichte Magenstörungen und Neigung zum Schweiße hinzugesellen; auch bildet sich häufig ein Bläschenausschlag an den Lippen aus. In den meisten Fällen schwindet dieser Zustand schnell — innerhalb 24 Stunden (Ephemera) — unter Ausbruch eines starken Schweißes und unter Ausscheiden von getrübtem, einen Bodensatz absetzendem Urin. Jedoch kommt es im Anschluß an das Erkältungsfieber auch häufig zu ernsteren Störungen in dem einen oder andern Organe. Als Folgen der E. entstehen vornehmlich die mannichfaltigsten Katarrhe, wie Luftröhren-, Darm-, Blasenkatarrh, Rippenfellentzündung, ferner Lungenentzündung, Gelenkrheumatismus und eine ganze Reihe von Nervenleiden, zumal Hüftnerven- und Gesichtsnervenentzündung.

Man bewahrt sich vor Erkältung

1) durch künstliche Schutzmittel,
2) durch Abhärtung des Körpers.

Der erstere Weg ist zumal für widerstandsunfähige zarte und schwächliche Personen zu empfehlen. Er besteht darin, daß man den Körper durch zweckmäßige, den jeweiligen Witterungsverhältnissen entsprechende Kleidung gegen die Einwirkung der Kälte schützt (siehe „Kleidung"). Es ist Gewicht darauf zu legen, daß der Körper nicht mit überwarmer Kleidung versehen werde, weil hierdurch die Haut in Schweiß gerät und daher Erkältungsgefahr selbst im Hochsommer nahe liegt, indem die Verdampfung des Schweißes sogar bei warmer Zugluft dem Organismus eine solche Menge Wärme entzieht, daß E. eintreten kann. Befindet man sich demgemäß im warmen Zimmer, so soll man sich leicht kleiden; tritt man aus demselben in die kalte Luft, so muß man sich mit warmen Ueberkleidern versehen; dieses ist umsomehr der Fall, wenn man z. B. den Ballsaal nach erhitzendem Tanze mit einem kühlen Raume vertauscht u. s. w.

Der zweite Weg ist Personen von gesunder kräftiger Veranlagung des Körpers zu empfehlen, wodurch dieselben eine solche Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Temperaturschwankungen erlangen, daß sie sich ungestraft den stärksten Ueberabkühlungen des Körpers aussetzen dürfen. Siehe hierüber „Abhärtung", Seite 3.

Ist man an E. erkrankt, so soll man sofort dafür sorgen, daß der Körper in Schweiß gebracht wird und daß er solange im Schwitzen verharrt, bis sich die Störung wieder ausgeglichen hat. Am zweckmäßigsten ist es, sich sofort zu Bett zu legen und durch genügend warme Bedeckung, Trinken eines warmen Getränkes (Lindenblüten-, Fliederthee u. dgl.) Schweißausbruch zu veranlassen. Zweckmäßig ist es für sonst gesunde Personen,

vorher ein heißes Wasserbad, Heißluftbad oder Dampfbad zu nehmen. Das Schwitzen im Bette ist solange zu unterhalten, bis alle Störungen geschwunden sind; darauf ist vorsichtiges Abkühlen angezeigt durch Abreiben der Haut mit einem angefeuchteten Tuche. Man verweile dann noch bei kühler Witterung einige Zeit im warmen Zimmer, bevor man sich der erneuten Einwirkung der Kälte aussetzt.

Wenn sich infolge von E. ernstere Störungen einstellen, so versäume man nicht, ärztliche Hülfe nachzusuchen.

Ernährung. Die richtige Ernährung des Menschen ist eine Hauptbedingung zum Gesunderhalten des Körpers. Sobald der Mensch geboren ist, erwacht in ihm das Bedürfnis nach Nahrung, weil durch den Stoffwechsel (siehe diesen) Nährsubstanzen verloren gehen, welche durch Nahrungsaufnahme ersetzt werden müssen, und bleibt dieses Bedürfnis bestehen, solange der Mensch lebt. Das Verlangen nach Speise und Trank ist ein natürlicher Trieb, welchem Genüge geleistet werden muß, wofern man die Gesundheit in voller Kraft erhalten will. Kommt man diesem Triebe nicht nach, so erkrankt man und verfällt schließlich dem Tode durch Verhungern. Es ist nun nicht gleichgültig, welche Nahrungsmittel man genießt, sondern es werden diese durch das körperliche Bedürfnis vorgeschrieben Um den Körper gesund zu erhalten, ist für eine Person männlichen Geschlechtes von Durchschnittsgröße, in einem gemäßigten Klima und bei einer mäßigen Muskelarbeit täglich erforderlich die Aufnahme von

Eiweißstoffen	120 g
Fettstoffen	56 g
Zuckerbildenden Stoffen bezl. Zuckerstoffen	500 g
Wasser	2500 g

In den Nahrungsmitteln sind die angeführten Nährstoffe in verschiedener, mehr oder weniger vorwiegender Menge enthalten (siehe „Nahrungsmittel"). Die dort angeführten Zahlen beziehen sich auf trockene feste Nahrungsmittel. Angenommen, daß die Speisen in dem Zustande, in welchem wir sie genießen, ebensoviel Wasser enthalten, wie die in ihnen vorhandenen Nährstoffe an Gewicht schwer sind, so ist, abgesehen von dem mit den Nahrungsmitteln aufgenommenen Wasser, für das körperliche Bedürfnis noch der Genuß von Wasser notwendig. Das Bedürfnis nach Wasser ist aber nicht stets das gleiche, sondern richtet sich nach der Menge des durch die Haut als Schweißausdünstung ausgeschiedenen Wassers, nach dem Wassergehalte der Luft u. a.

Während der Durst uns veranlaßt, soviel Wasser zu trinken, als der Körper bedarf, gibt uns das Hungergefühl allein den Weg nicht an für die richtige, zur Erhaltung der Gesundheit notwendige Nahrungszufuhr, sondern es muß hierbei noch die auf Erfahrung fußende Vernunft mitwirken, welche uns anleitet, aus der Menge der uns zu Gebote stehenden Nahrungsmittel die zweckmäßigen auszuwählen. Es geht hieraus hervor, daß es Pflicht des Menschen ist, sich mit der Lehre von den Nahrungsmitteln einigermaßen vertraut zu machen, damit er dasjenige esse und trinke, was zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit dienlich ist. Näheres siehe unter „Nahrungsmittel".

Siehe Weiteres unter „Essen".

Ueber künstliche Ernährung siehe „Nährklystier" und „Schlundsonde".

Ernteausschlag siehe „Ernte-Grasmilbe".

Fig. 149.
Ernte-Grasmilbe.

Ernte-Grasmilbe. Diese ist ein im Herbst auf dürrem Grase und auf Stachelbeersträuchern in Menge vorkommendes

blutrotes punktförmiges Insekt (Leptus autumnalis) aus der Reihe der Milben (Familie der Sarcoptidae), welches auf die Haut des Menschen übergeht, sich in dieselbe einbohrt und durch einen abgesonderten Saft heftiges Jucken, Röte, Quaddeln hervorruft und selbst kleine Geschwüre veranlaßt. Die sechsbeinige Milbe kann leicht erkannt und mit einer Nadel herausgezogen werden. Die Krankheitserscheinungen halten nur einige Tage an, weil die Milbe in der Haut sich nicht vermehrt und nicht lange zu leben vermag. Das Jucken wird durch kalte Umschläge und durch Waschen mit Franzbranntwein beseitigt.

Erosion. Man versteht hierunter den Verlust der oberflächlichen Schicht der Haut. Dieselbe heilt leicht ohne Eiterung. Es ist aber notwendig, die Hautstelle mit einem deckenden Verbande — englisch Pflaster, Kollodium oder dergl. — zu versehen, weil die E. bei Verunreinigung durch Infektionsstoffe zur Wundinfektion führen kann.

Erotomanie ist eine Form des Wahnsinnes, bei welchen die die Person beherrschende Wahnidee geschlechtlichen Inhaltes ist. Siehe Weiteres unter „Paranoia" und „Geisteskrankheit".

Erregungsmittel, Reizmittel, Excitantia, sind im weitern Sinne fast alle Arzneimittel, weil die einen auf das Nervensystem, die anderen auf die Magenschleimhaut, wieder andere auf die Speicheldrüsen u. s. w. erregend einwirken. Man versteht aber im engern Sinne unter E. diejenigen Mittel, welche die Herztätigkeit und die Gehirntätigkeit anregen. Hierhin gehören z. B. Kampher, Moschus, Menthol, Wein u. a. Dieselben werden angewandt bei Erlahmung der Herz- und Gehirntätigkeit infolge von fieberhaften Krankheiten, Vergiftungen, Ohnmachten, allgemeinen Ermüdungszuständen u. a.

Erschöpfung ist der Zustand der Ermattung der Gewebe, wobei dieselben auf gewöhnliche Reize nicht mehr antworten. Muskeln und Nerven können durch übermäßige anhaltende Reize in E. geraten.

Allgemeine E. tritt auf nach übergroßer Anstrengung, zumal wenn gleichzeitig noch eine überheiße Temperatur und schlechte Luft auf den Körper einwirken. Sie offenbart sich durch allgemeines Schwächegefühl, verfallenen Gesichtsausdruck und schwachen Puls. Ein solcher Zustand stellt sich ein nach großer Muskelarbeit, langen Märschen, nach hochgradiger geistiger oder sinnlicher Erregung; ferner in manchen Krankheiten, zumal nach Krampfanfällen, nach hochgradigen Schmerzen, Geburtswehen u. s. w. Die E. schwindet bei solchen Ursachen durch Ruhe und unter Anwendung von Belebungsmitteln — einem Glase starken Wein, etwas Kognak, starkem Kaffee u. dgl.

Allgemeine E. erfolgt ferner nach langwierigen Krankheiten, wobei die Körperkräfte aufgezehrt werden, sowie ferner durch längere Zeit hindurch anhaltende mangelhafte Ernährung des Körpers, zumal wenn nicht genügend Eiweißstoffe dem Organismus einverleibt worden waren. Hierhin sind zu rechnen alle Entzündungskrankheiten mit vermehrten Ausscheidungen, wie Durchfall, Cholera, Unterleibstyphus u. s. w.

Die Behandlung der allgemeinen E. hat dahin zu streben, den Körper durch sorgfältig ausgewählte, leicht verdauliche Nahrungsmittel zu kräftigen, und zwar vor allem durch eiweißreiche Nahrungsmittel wie Eier, Fleisch, Milch, Weißbrod u. dergl. (siehe „Nahrungsmittel").

Erschütterung. Man versteht hierunter die einem Organe durch stumpfe Gewalt (Schlag, Stoß, Fall u. dergl.) mitgeteilte heftige Bewegung, wodurch in der Regel die Tätigkeit des Organes aufgehoben wird (siehe „Gehirnerschütterung").

Ersticken. Man begreift hierunter die Todesart, welche dadurch veranlaßt wird, daß nicht mehr hinreichend Sauerstoff aus der Luft in das Blut übertreten und die Kohlensäure nicht mehr aus dem Blute abdunsten kann.

Indem der Gasaustausch in der Lunge die Grundbedingung zur Erhaltung des Lebens ist, so muß bei einer Stockung desselben das Leben erlöschen (siehe „Atmung"). Es gibt vielerlei Ursachen für eine solche Stockung. Vor allem ist der mechanische Verschluß der Atmungswege zu erwähnen, wie es beim Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, beim gewaltsamen Verschluß von Mund und Nase, bei Geschwülsten oder Fremdkörpern, welche die Atmungswege verlegen, u. dergl. der Fall ist. Dieselbe Wirkung hat das Ertrinken, wobei sich die Luftwege

mit Wasser anfüllen. Auch durch Einatmung von giftigen Gasen, wie Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas u. dergl., verliert das Blut die Fähigkeit, Sauerstoff an sich zu binden. Beim Atmen in zu dünner Luft kann nicht genügend Sauerstoff in das Blut übertreten; das Atmen in einer Atmosphäre, welche mit Kohlensäure erfüllt ist, behindert die Abdunstung der Kohlensäure aus dem Blute. Gleichfalls kann ein Gasaustausch nicht statt haben, wenn die Atmungsmuskeln gelähmt sind, oder bei Krankheiten der Lunge, wobei die Lungenwege mit Ausschwitzungsstoffen angefüllt sind — wie bei der Lungenentzündung, ferner bei Rippenfellentzündung und bei Wassersucht, wobei die Brustfellsäcke mit Ausschwitzungsstoffen erfüllt sind und die Lungen verdrängt werden —, schließlich bei Verschüttet- und Erdrücktwerden, wobei der Brustkasten sich nicht mehr auszudehnen vermag u. s. w.

Durch alle diese Ursachen entsteht ein Lufthunger, welcher sich durch beängstigenden Gesichtsausdruck, durch gewaltsames Erweitern des Brustkastens mittels der Hilfsatmungsmuskeln kund gibt. Es erfolgt Stockung im Blutkreislaufe, wodurch die Hautfarbe blau wird und die Adern anschwellen; es erlahmt die Herzkraft, der Puls wird immer matter, die Farbe der Haut erblaßt und erfolgt schließlich der Tod.

Ist der Luftzutritt zur Lunge vollständig abgeschnitten, dann tritt der Tod schnell und zwar in einer nach Minuten zählenden Zeit ein; ist der Luftzutritt nur behindert, so kann der Erstickungsvorgang recht lange andauern und können selbst Tage darüber verstreichen.

Die Behandlung des Erstickenden hat darauf abzuzielen, die Atmungswege frei zu machen, die Atmung zu ermöglichen und das Blut zu befähigen, wieder Sauerstoff in sich aufzunehmen und Kohlensäure abzugeben. Dieses ist in gewissen Fällen gewaltsamer E. möglich, wie bei Erhängten und Ertrinkenden durch zeitige Ablösung der Schlinge bezl. durch Herausziehen des Ertrinkenden aus dem Wasser. Sind Fremdkörper in den Schlund, Kehlkopf und Luftröhre eingedrungen, so müssen diese schnell entfernt werden durch Hervorziehen mittels der Finger oder Instrumente. Geschwülste, ferner Ausschwitzungsstoffe im Brustfellsacke, welche die Atmungswege behindern, sind operativ zu entfernen. Sind unatembare Gase die Ursache der E., so muß die betreffende Person aus der schlechten Atmosphäre in die frische Luft gebracht werden. Bei stockender Atmung des gewaltsam Erstickenden ist die künstliche Atmung (siehe „Atmung künstliche") einzuleiten. Siehe Näheres bei den einzeln angeführten Todesarten und Krankheiten, sowie auch „Asphyxie".

Ertrinken nennt man den Tod, welcher erfolgt durch Untertauchen in einer Flüssigkeit. Die nähere Ursache des Todes ist entweder ein Ersticken infolge des Abschlusses der Atmungswege von der Luft durch die Flüssigkeit, oder eine Gehirnblutung, indem durch die Einwirkung des kalten Wassers auf die Körperfläche das Blut mit Gewalt in das Innere des Körpers hineingetrieben wird und dabei infolge von Blutstockung in der Schädelhöhle das Zerspringen eines Blutgefäßes in der Schädelhöhle veranlaßt wird; oder es vermischen sich beide Ursachen; außerdem kann der Tod noch in schneller Weise durch Schock erfolgen (siehe diesen).

Die Haut der aus dem Wasser gezogenen Personen ist in der Regel blaß, selten bläulich-dunkelrot gefärbt, fühlt sich kalt an und ist rauh wie eine Gänsehaut.

Die Behandlung des Ertrunkenen besteht in der Belebung des Scheintoten (siehe „Scheintot") durch Anregung der Herz- und Lungentätigkeit. Nach Entfernung des Schleimes, Fremdkörper (wie Schlamm und Sand) aus Nase, Mund- und Rachenhöhle, leite man sofort die künstliche Atmung (siehe „Atmung künstliche" auf Seite 45) ein, wenn die natürliche Atmung stockt. Den Körper reibe man mit Tüchern, um den Blutumlauf anzuregen.

Als sehr schädlich und gefährlich ist davor zu warnen, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen mit der Absicht, das Wasser ausfließen zu lassen, indem dadurch eine Gehirnblutung herbeigeführt, bzl. eine bereits vorhandene verschlimmert werden kann. Ist die natürliche Atmung eingetreten, dann decke man den Ertrunkenen warm zu, damit die gesunkene Körperwärme sich erhöhe. Das Einflößen von Belebungsmitteln — Kognak u. dgl. — darf erst dann erfolgen, wenn der Ertrunkene wieder zu sich gekommen ist, indem der Betäubte nicht schluckt und durch

das Hinabgelangen der Flüssigkeit in die Atmungswege wieder ersticken würde.

Ein Wiederbeleben des Ertrunkenen durch sachgemäße Behandlung hat in der Regel nur dann Erfolg, wenn reine Erstickung vorliegt, und hat man oft noch bis 20 Minuten nach erfolgtem Untersinken Rettung erzielt.

Erweichende Mittel, Emollientia, dienen zur Lockerung der Gewebe an den Stellen, wo sie auf die Haut aufgelegt werden, indem sie eine Erschlaffung der organischen Gebilde dortselbst hervorbringen. Hierdurch wird die Spannung und der Schmerz der entzündeten Gewebe gemäßigt. Dieses wird am besten durch feuchte Wärme erreicht, sei es in der Form von warmen Breiumschlägen, oder unter Anwendung naßwarmer Kompressen u. dgl. Als e. M. benutzt man ferner Fett und Lanolin mit oder ohne Zusatz von Desinfektionsmitteln, wodurch die Haut zugleich eine schützende Decke erhält und gleichzeitig dem Aufspringen der Haut sowie dem Wundwerden vorgebeugt wird. In gleicher Art wirken auf die Schleimhäute (bei Entzündung der Mund-Rachenhöhle, des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Darmes und der Blase) günstig ein Mundwässer, bzl. bestimmte zum Einnehmen dienende Mittel, wie Malven, Leinsamen, Honig, Manna, Zucker, Lakritze u. a.

Erweitern. Zum Erweitern von Kanälen, Oeffnungen, u. dergl. benutzt man bestimmte Instrumente — Dilatatoren — oder Quellstifte (siehe diese).

Erwürgen ist ein Erdrosseln mittels der Hand durch Zuhalten der Kehle. Der Tod erfolgt wie beim Erdrosseln durch Ersticken (siehe „Ersticken").

Erziehung siehe unter „Abhärtung" und „Kind".

Erysipel = Rotlauf.

Erythem = Hautröte.

Eschara = Schorf.

Eserin, Physostigmin, ist ein aus der Kalabarbohne (Physostigma venenosum, einer Leguminose) gewonnenes Mittel, welches eine pupillenverengende Wirkung ausübt und bei Atropin- sowie Strychninvergiftung innerlich als Gegengift angewandt wird. Dasselbe ist äußerst giftig. In der Augenheilkunde wird dasselbe in Wasser aufgelöst (1:400—200 Wasser) zum Einträufeln in das Auge benutzt. Die Verengerung der Pupille dauert 12—24 Stunden an.

Essen. Man versteht hierunter die Aufnahme von Nahrungsmitteln in den Körper. Die Nahrungsmittel werden in den Mund eingeführt, von den Zähnen zerkleinert, mit Speichel vermischt und darauf durch den Schlingakt in den Magen hinabbefördert, woselbst sie verdaut werden. Es ergeben sich die Fragen:

1) Was soll man essen?
2) Wieviel soll man essen?
3) Wann soll man essen?

ad 1) Indem durch die Lebensvorgänge in den Körpergeweben bestimmte Nährstoffe verbraucht werden, so müssen diese durch neue ersetzt werden. Die Körpergewebe nehmen ihren Ersatz aus dem Blute her. Das Blut wiederum bezieht seinen Ersatz aus der Lymphe und diese aus dem im Magen und Darm verdauten Nährungsmitteln. Die zur Erhaltung der Körpergewebe erforderlichen Stoffe sind, außer Sauerstoff, welchen die Lunge dem Blute zuführt, folgende:

a) Eiweißstoffe,
b) Fettstoffe,
c) Zuckerstoffe, bezl. zuckerbildende Stoffe,
d) Nährsalze,
e) Wasser.

Es folgt hieraus, daß wir solche Nahrungsmittel genießen müssen, welche an den genannten Stoffen reichhaltig sind. Siehe hierüber Näheres unter „Nahrung" und „Nahrungsmittel".

ad 2) Diese Frage beantwortet sich dahin, daß es einerseits genügt, anderseits aber auch erforderlich ist, soviel Nahrungsmittel zu genießen, daß der durch den Stoffwechsel bedingte Ausfall an Nährstoffen gedeckt wird. Die Gewebszellen entziehen dem Blute soviel Nährsubstanzen, als sie benötigt sind, um der Anforderung, welche an ihre Tätigkeit gestellt wird, zu entsprechen. Je reger der Stoffwechsel ist, desto größer wird die Einbuße des Blutes an Nährstoffen sein, und desto größer muß daher auch der Ersatz durch Neuaufnahme werden. Die Regsamkeit des Stoffwechsels hängt von mehreren Umständen ab. Hierauf hat vor allem Einfluß die Größe der von den Muskeln geleisteten Arbeit; es wird nämlich bei der

Zusammenziehung der Muskeln lebendige Kraft verbraucht, was stets mit Verbrauch von Nährstoffen einhergeht. Daraus folgt, daß ein Mensch, welcher seine Muskeln durch Arbeit in reger Tätigkeit erhält, nahrungsbedürftiger wird als ein zweiter, welcher sich der körperlichen Ruhe hingibt. Einen sehr großen Einfluß auf die Regsamkeit des Stoffwechsels hat ferner der erhöhte Wärmeverlust, den der Käufer erleidet. Aus diesem Grunde wird eine Person, welche bei kalter Witterung ohne warme Kleidung sich im Freien aufhält, oder diejenige, welche ein abkühlendes Bad genommen hat, nahrungsbedürftiger sein müssen als eine solche, welche warm gekleidet bleibt oder sich im wohldurchwärmten Zimmer aufhält. Es wird zur heißen Jahreszeit im allgemeinen das Nahrungsbedürfnis aus dem Grunde nicht geringer als zur Zeit herrschender Kälte, weil in der heißen Jahreszeit die Schweißabsonderung reger ist, wobei dem Körper eine große Menge Eigenwärme entzogen wird, indem der Schweiß von der Haut in die Luft abdunstet. Wenn aber bei schwüler Sommerhitze das Abdampfen des Schweißes wegen Uebersättigung der Luft mit Wasserdampf ein Hindernis findet, dann vermindert sich auch das Nahrungsbedürfnis und wird dadurch auch die Eßlust geringer.

Das Bedürfnis nach Speise und Trank offenbart sich durch das Hunger- und Durstgefühl. Sowohl das Hungergefühl als auch das Durstgefühl ist der Ausdruck eines natürlichen Triebes, welchem man Genüge leisten muß, wofern man keinen gesundheitlichen Schaden nehmen will. Das Hungergefühl befriedigt man durch Nahrungsaufnahme, das Durstgefühl durch Wassertrinken. Enthält man sich der Nahrung, so geschieht folgendes: Der Mensch besitzt in seiner Körpersubstanz eine Vorratskammer, aus welcher er sein Nährmaterial hernimmt, wenn dieses ihm nicht in genügender Menge durch Speisen zugeführt wird. Hungert nun der Mensch längere Zeit, dann fängt die Körpersubstanz an zu schwinden, weil sie zur Ernährung des Gesamtorganismus, sowie zur Wärmebildung herangezogen wird. Es verringert sich zuerst das Fettpolster, welches als geeignetes Verbrennungsmaterial benutzt wird; nach und nach nimmt auch die Muskelmasse ab und schwindet gleichfalls langsam die Substanz der übrigen Weichteile — jedoch nur bis zu einer gewissen Grenze, nach deren Ueberschreitung das Weiterleben des Organismus Gefahr läuft. Demzufolge offenbart sich der längere andauernde Hungerzustand beim Menschen durch Abmagerung seines Körpers und, infolge der Abnahme der Muskelsubstanz, durch allgemeine Kraftlosigkeit, woran sich bei andauerndem Hungern der Tod anschließt.

Was erfolgt nun, wenn man zu viel Nahrung zu sich nimmt?

In dieser Beziehung ist zweierlei zu unterscheiden, je nachdem man entweder

a) in einer Mahlzeit mehr Nahrungsmittel genießt als die Verdauungsorgane zu bewältigen vermögen, d. h. wenn man zu viel auf einmal ißt und trinkt, oder

b) sich andauernd zu reichlich ernährt, d. h. wenn man andauernd mehr ißt und trinkt als genügt, um die aus dem Blute schwindenden Nährstoffe durch neue zu ersetzen.

ad a) Wenn man unmäßig im Essen und Trinken ist, dann wird der Magen überladen. Hierdurch wird demselben eine größere Arbeit aufgebürdet, als er zu bewältigen imstande ist. Weil die Nahrungsmittel zu ihrer Verdauung eine bestimmte Menge Magensaft bedürfen, dieser aber in einer bestimmten Zeit nur in einer bestimmten Menge abgesondert wird, so können die Nahrungsmittel nicht die nötige Bearbeitung erfahren und werden im Magen liegen bleiben . In der Folge erleiden die Nahrungsmittel im Magen eine ungewöhnliche Zersetzung und beginnen zu gähren, was sich durch Aufstoßen von unangenehm riechenden und schmeckenden Gasen kund gibt. Der Magen wird durch seinen ungewohnten Inhalt gereizt und sucht sich desselben zu entledigen. Hierdurch wird Magendruck, Magenschmerz und Brechreiz hervorgerufen. Wenn nun Erbrechen erfolgt, so läuft die Störung noch ziemlich glatt ab; ist dieses nicht der Fall, dann reiht sich Magenkatarrh und häufig Darmkatarrh an die Unmäßigkeit an. Es rufen die aus dem Magen in den Darm übertretenden Nahrungsmittel, weil sie keine regelrechte Magenverdauung durchgemacht haben, Leibschmerz, Kolik, Durchfall hervor, und können sich noch verschiedene krankhafte Störungen hieran anschließen. Im menschlichen Organismus herrscht das Gesetz, daß, wenn ein Körperorgan sich überarbeitet hat, sich nachher eine Erschlaffung

und häufig eine vollständige Arbeitsunfähigkeit desselben einstellt. Nach einer Unmäßigkeit im Essen und Trinken bleibt darum gewöhnlich der Magen längere Zeit krank und zur Verdauung unfähig. Es tritt ein fieberhafter, mit Kopfschmerz und allgemeiner Abgeschlagenheit verbundener Krankheitszustand auf, welcher oft tagelang andauert, und woran sich ernstere Krankheiten anreihen können, von welchen zumal der chronische Darmkatarrh und die Gelbsucht anzuführen bleiben.

Wird häufig im Essen und Trinken gesündigt, dann kann die Verdauungskraft vollständig geschwächt werden, so daß der Magen späterhin auch nicht mehr die mäßigsten Mahlzeiten erträgt. Der andauernd gereizte Magen nämlich verdickt und verändert seine Wandung in der Weise, daß die Magensaftdrüsen in ihrer Tätigkeit beeinträchtigt werden und nicht mehr genügend Verdauungssaft absondern. Hinzu tritt, daß bei der Erschlaffung des Magens die Nahrungsmittel abnorm lange im Magen verweilen, wodurch sich der Magen ausbuchtet und Magenerweiterung veranlaßt wird. Hieraus gehen dann die unangenehmsten Verdauungsstörungen hervor (siehe „Magenerweiterung"). Die Folgen der Magenerweiterung und des gleichzeitigen Katarrhes der Magenschleimhaut sind ungewöhnliche Zersetzungen der Speisen, Aufstoßen von Gasen, Magenschmerz, und leiten sich ferner hiervon noch Unterleibsstörungen — chronischer Durchfall oder Stuhlverstopfung, Hämorrhoidalbeschwerden, Leberleiden u. a. — ab. Es ist nicht zu wundern, daß unter solchen Umständen auch der allgemeine Ernährungszustand, sowie ferner das Nervensystem Schaden nehmen muß. Sehr oft veranlassen die in der reiferen Jugendzeit gepflogenen Exzesse im Trinken Magenerweiterung, deren böse Folgen sich dann im Mannesalter in unangenehmer Weise geltend machen.

Am zuträglichsten erweist es sich für die Erhaltung einer guten Verdauung, daß man keine großen Mengen von Speise und Trank auf einmal zu sich nimmt, sondern daß man häufiger und dabei nur wenig ißt und trinkt. Dieses müssen insbesondere schwächliche Personen beherzigen, sowie solche Personen, welche leicht reizbare Verdauungsorgane haben. Die ärztliche Erfahrung lehrt, daß mancher körperliche und geistige Erregungszustand, mancher fieberhafte Zustand, ferner Kopfschmerz, Herzklopfen und dergl. darauf zurückzuführen ist, daß man eine die Verdauungskraft des Magens übersteigende, allzu reichliche Malzeit eingenommen hat. Es ist kaum zu ahnen, wie häufig als Krankheitsursache die Ueberladung des Magens zu beschuldigen bleibt, und darf ich mit Recht behaupten, daß die meisten der sich täglich beim Arzte meldenden Kranken durch Unmäßigkeit im Essen und Trinken krank geworden sind. Vielfach ist die Ursache hiervon darauf zurückzuführen, daß manche Personen ihr Sättigungsgefühl eingebüßt haben und dadurch nicht mehr gemahnt werden, daß sie genug gegessen und getrunken haben. Zumal gern geht das Sättigungsgefühl bei chronischem Magenkatarrh und Magenerweiterung verloren, und ist dieses dann die Veranlassung, daß derartige Kranke sich trotz ihres Leidens oft übernehmen, wodurch die Störung unterhalten wird.

ad b) Ernährt man sich andauernd zu reichlich, dann wird das Blut mit Nährstoffen überfüllt. Die Folge davon ist, daß die Körpergewebe mit Nährsubstanzen überladen werden. Für den Fall, daß der Mensch von Hause aus eine Veranlagung zum Dickwerden besitzt — eine Eigenschaft, die aber vielen Personen abgeht —, dann wird die überreiche Durchsäftung des Körpers zur Fettanlagerung verwertet. Es entsteht Fettansammlung an allen Stellen, wo sich Bindegewebe befindet, zumal reichlich in dem unter der Haut gelegenen Unterhautzellgewebe, sowie in dem Zellgewebe innerhalb der Bauchhöhle: es entsteht allgemeine Fettleibigkeit des Körpers. Nimmt diese überhand, dann wird der Zustand krankhaft und können ernstliche Gesundheitsstörungen die Folge sein. Siehe hierüber Näheres bei „Fettleibigkeit".

Häufig aber wird das überreichlich in den Körpergeweben strömende Nährmaterial nicht zur Fettbildung verwertet. In diesem Falle wirkt dasselbe dann störend, und sucht sich der menschliche Organismus desselben zu entledigen, was sich nun am Körper durch krankhafte Vorgänge und Ausscheidungen geltend macht. Von dauernder überreicher Ernährung stammt z. B. das Auftreten mancher Hautausschläge ab; durch krankhafte Ausscheidungen in die Gelenke hinein wird der Gichtanfall verursacht. Siehe

hierüber Näheres bei „Gicht". Auch mancher Gehirnschlag hängt mit allzureichlichem Essen und Trinken zusammen. Diese und andere Gesundheitsgefahren lassen sich nur durch Einschränken der Nahrungszufuhr erfolgreich behandeln mittels vorsichtig geleiteter Entziehungskuren, wobei zumal der Genuß fettbildender Substanzen (Fett, Zucker, zuckerbildende Stoffe (stärkemehlhaltige Nahrungsmittel) eingeschränkt wird. Siehe Näheres unter „Fettsucht".

ad 3) Die Frage „wann man essen soll", erledigt sich dahin, daß man Speisen zu sich nehmen soll, wann das Hungergefühl zum Essen auffordert. Es wird dabei vorausgesetzt, daß dieses Gefühl nicht krankhaft verändert, weder gesteigert, noch unterdrückt ist. Ist dieses aber der Fall, dann hat die Vernunft die Zeit für die Nahrungsaufnahme zu bestimmen. Ich bemerke, daß die durch den Stoffwechsel verbrauchten Nährstoffe nicht sofort ersetzt zu werden brauchen, weil im Blute ein großer Vorrat an Nährmaterial aufgehäuft ist. Trotzdem ist es vernunftgemäß, daß man das während eines Tages verbrauchte Nährmaterial durch das Genießen von Nahrungsmitteln ersetzt, auch wenn das Hungergefühl nicht dazu auffordert. Kurzdauerndes Fasten schadet dem gesunden Menschen nicht, wofern er das beim Fasten ausfallende Nährmaterial später durch vermehrtes Essen ersetzt. Schwächliche Personen jedoch und Kinder sollen nicht lange fasten. Personen, welche eine schwache Verdauungskraft besitzen, sollen häufiger und nur wenig auf einmal essen, weil die in zu reichlicher Menge mit einem Male aufgenommenen Speisen vom Magen nicht bewältigt werden können und dadnrch Verdauungsstörungen entstehen. Wenn auch im allgemeinen die Zeit für die Nahrungsaufnahme sich nach dem jeweiligen Bedürfnisse richten soll, so ist es doch zweckmäßig, eine gewisse Regelmäßigkeit für die Mahlzeiten einzuhalten, dabei aber diese nicht zu reichlich zu gestalten, weil die Verdauungstätigkeit ungestörter verläuft, wenn der Magen nicht auf einmal mit zu großen Mengen von Nährstoffen angefüllt wird. Auf dieser Erfahrungstatsache ist der Gebrauch zurückzuführen, einmal täglich eine Hauptmahlzeit und mehrmals ein Nebenmahl zu halten. Ob die Hauptmahlzeit nun gegen Mittag oder gegen Abend — 6 Uhr — eingenommen wird, ist gleichgültig. Unzweckmäßig aber wäre es, sofort nach dem Erwachen den Magen mit einer Menge Speise anzufüllen, weil durch den Verdauungsvorgang die Arbeitslust verringert wird und der Morgen doch zur Arbeit bestimmt ist. Schädlich für die Gesundheit erweist sich ferner das Einnehmen einer reichlichen Mahlzeit kurz vor dem Schlafengehen, weil während der Nacht die Verdauungstätigkeit nicht sehr rege ist und durch den angefüllten Magen der Schlaf gestört wird. Insbesondere haben magenschwache und asthmatisch veranlagte Personen sich vor einer reichlichen Abendmahlzeit zu hüten, indem dadurch Alpruck und asthmatische Anfälle veranlaßt werden können (siehe „Alpdrücken" und „Asthma".

Wasser darf man in mäßiger Menge zu jeder Tageszeit trinken, wenn das Durstgefühl dazu auffordert (siehe „Wasser").

Essig besteht aus einer Mischung von Essigsäure und Wasser. Derselbe dient, in geringer Menge zu bestimmten Nahrungsmitteln zugesetzt, dazu, diese verdaulicher zu machen. Dieses gilt zumal von vielen Fleisch- und Eierspeisen, sowie von manchen Mehl- und Leguminosenspeisen (Erbsen, Bohnen, Linsen). Durch zu reichlichen Essiggenuß bildet sich eine Uebersäuerung des Magens aus und entwickelt sich bei anhaltendem Gebrauche von Essig eine ausgeprägte Bleichsucht, weil das Blutleben und die Blutbildung durch die Uebersäuerung des Blutes stark geschädigt wird. Zu medizinischen Zwecken wird der E. als Belebungsmittel bei Ohnmachtsanfällen zum Riechen sowie zum Waschen der Stirn und der Schläfen verwendet.

Eucasin ist ein von der chemischen Industrie dargestelltes Nahrungsmittel, welches das eiweißhaltige Casein der Milch an Ammoniak gebunden enthält. Dasselbe ist ein weißes Pulver, welches in der Menge von 2—4 Eßlöffeln stärkemehlhaltigen Suppen oder der Fleischbrühe zugesetzt werden soll.

Eukalyptusbaum,
Blaugummibaum, welcher in Australien, Afrika und Südeuropa kultiviert wird, findet wegen seines raschen Wachstums und der hierzu reichlich erforderlichen Wassermenge, sowie wegen seiner balsamischen Ausdünstungen, welche desinfizierend wirken, zur Sanierung sumpfiger Gegenden seine Ver-

wendung. Die betreffenden Gegenden werden dadurch gesundheitsunschädlich gemacht (assaniert) und schwinden dadurch die herrschenden Sumpffieber. Aus dem E. wird das Eukalyptusöl gewonnen, welches desinfizierende Eigenschaften besitzt.

Euphorie. Man versteht hierunter den Zustand des Sichwohlbefindens, also das körperliche und geistige Wohlsein.

Eustachische Röhre siehe „Ohrtrompete".

Exacerbation heißt die vorübergehende, durch irgend eine Ursache bedingte Steigerung der Krankheitserscheinungen. So veranlaßt der Abend bei den meisten inneren akuten Krankheiten eine Steigerung der Krankheitserscheinungen, der Morgen dagegen ein Nachlassen derselben.

Exanthem bezeichnet einen Hautausschlag, welcher durch Erkrankung des Gesamtorganismus hervorgerufen wird. Hierhin gehört der Hautausschlag bei Masern, Scharlach Pocken u. s. w. Seltener wird das Wort für Hautausschlag aus anderer Ursache benutzt. Siehe „Ausschlag".

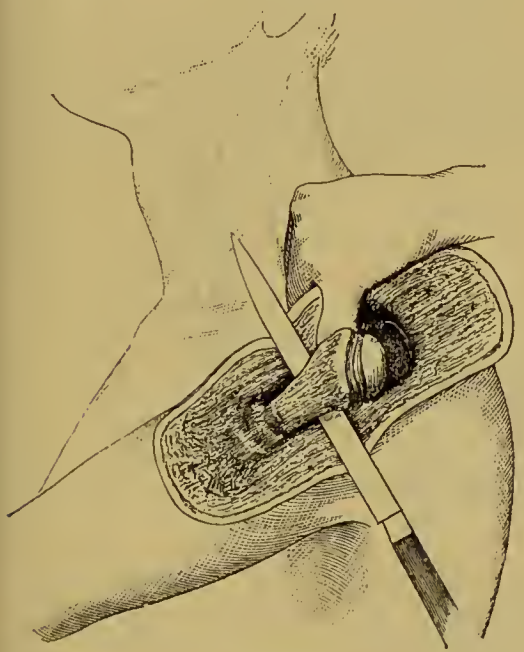


Fig. 150.
Exartikulation der Schulter.

Exartikulation ist eine Absetzung (Amputation) eines Gliedes im Gelenke, bei welcher die Skelettteile einfach ausgelöst werden.

Excitantia = Erregungsmittel.

Exhumierung heißt das Ausgraben einer Leiche zum Zwecke der Vornahme einer gerichtlichen Leichenschau oder Leichenöffnung behufs Feststellung der Todesursache.

Exkoriation = Hautabschürfung.

Exkremente heißen die Ausscheidungsstoffe, welche den Körper durch den After verlassen. Dieselben bestehen aus den Nahrungsresten, sowie aus den Umwandlungsstoffen der in den Darm ergossenen Galle, der Säfte der Bauchspeichel-, Darmsaftdrüsen und des Darmschleimes, und aus einer ungeheuer großen Anzahl von Spaltpilzen (Darmbakterien). Diese Stoffe, welche im Dünndarme noch weich und hell gefärbt sind, beginnen im Blinddarme eine festere Form anzunehmen, indem ihnen Wasser entzogen wird. Während der Fortbewegung im Dickdarme werden sie immer fester und braun gefärbt durch weitere Umwandlung der Galle.

Die Menge der von einem erwachsenen Menschen in einem Tage abgesonderten E. schwankt zwischen 60—200 g, je nach der Art der aufgenommenen Nahrungsmittel. Sie betragen 5—10% des Gewichtes der eingeführten Nahrungsmittel. Indem die E. Gährungs- und Fäulnisstoffe enthalten, so ist für die unschädliche Unterbringung derselben Sorge zu tragen. Bei Cholera, Unterleibstyphus und Ruhr enthalten die E. die die Krankheit hervorrufenden Infektionskeime (Bakterien), weshalb die E. durch Hinzufügen eines Desinfektionsmittels — am einfachsten durch Kalkmilch — desinfiziert werden müssen.

Exkrete nennt man die von Drüsen abgesonderten Stoffe, welche als Abfallstoffe aus dem Körper entfernt werden sollen, ohne weiter zu irgend einem Zwecke im Organismus verwendet zu werden — im Gegensatze zu den Sekreten, die auch von Drüsen abgesondert werden, aber noch zu bestimmten Zwecken im Körper verwertet werden. Es ist z. B. der Harn ein E., der Speichel und Magensaft ein Sekret.

Exophthalmus nennt man das Hervortreten des Augapfels aus der Augenhöhle. Die Ursache kann bedingt werden durch Geschwulst oder Eiterbildung hinter dem Augapfel, oder durch die Basedow'sche Krankheit (siehe diese).

Exosmose siehe bei „Endosmose".

Exostose ist eine infolge von Entzündung entstandene Knochengeschwulst an der Oberfläche des Knochens, welche aus reinem Knochengewebe besteht. Dieselbe kann operativ entfernt werden.

Expektoration heißt die Entfernung von krankhaften Ausscheidungen aus den Luftwegen, wie Schleim, Eiter u. s. w., also der Auswurf (siehe diesen).

Expectorantia nennt man die auswurfbefördernden Mittel, welche die Entleerung der in den Luftwegen angesammelten Auswurfstoffe erleichtern, indem sie entweder die Schleimabsonderung anregen und dadurch eine Verflüssigung der Auswurfstoffe veranlassen, oder reizend auf die Schleimhaut einwirken. Zu den erstgenannten gehören Antimon, Apomorphin, Brechwurzel, Senega, Alkalien, Salmiak, Wasserdämpfe u. a.; zu den letzteren balsamische Mittel, wie Benzoe, Myrrhe, Tolutanum- und Peruvia-Balsam, Terpentin, Jod, Kreosot, Karbolsäure u. a.

Die Wahl derselben und die Art ihrer Anwendung hat der Arzt zu bestimmen.

Exploration = Untersuchung.

Exspektative Behandlung, d. i. abwartende Behandlung einer Krankheit, besteht darin, daß der Arzt ohne zwingende Veranlassung in den Krankheitsprozeß nicht eingreift, sondern diesen seinen Verlauf nehmen läßt, sofern derselbe ein regelmäßiger, zur Heilung führender ist. Der menschliche Körper ist nämlich so veranlagt, daß er infolge einer ihm eigenen natürlichen Heilkraft die im Räderwerke des Organismus auftretenden Störungen auszugleichen bestrebt ist. Die sich hierbei abspinnenden Vorgänge werden „natürlicher Heilungsvorgang" genannt. Dieser Heilungsvorgang erreicht nun oft ohne künstliches Eingreifen sein Ziel nicht, und bedarf daher der Ueberwachung durch den Arzt. Die e. B. bezweckt die genaueste Beobachtung des Verlaufes einer Krankheit, wobei der Kranke der sorgsamsten Pflege unterzogen und unter die besten, die Heilung begünstigenden Verhältnisse versetzt wird. Sobald sich Unregelmäßigkeiten im Heilungsverlaufe einstellen, findet ein ärztliches Eingreifen statt und hört damit die e. B. auf.

Expiration = Ausatmung (siehe „Atmung" Seite 45).

Exstirpation, Ausrottung, wird das Ausschneiden eines krankhaften Produktes, zumal die operative Entfernung einer Geschwulst genannt.

Exsudat, Ausschwitzung, heißt das krankhafte Produkt, welches infolge einer Entzündung an der krankhaften Körperstelle aus den Gefäßen abgesondert wird (siehe „Entzündung").

Extensionsverband nennt man einen solchen Verband, wodurch ein dauernder Zug an einem Gliede ausgeübt wird. Derselbe findet bei schrägen Knochenbrüchen (z. B. des Oberschenkels) seine Anwendung, um die gebrochenen Knochenenden, welche sich durch Muskelzug übereinander zu schieben bestrebt sind, in richtiger Lage zu erhalten und dadurch einer Verkürzung des Gliedes entgegen zu arbeiten; ferner bei Krankheiten der Gelenke, um die erkrankten Gelenkenden der Knochen von gegenseitigem Drucke zu

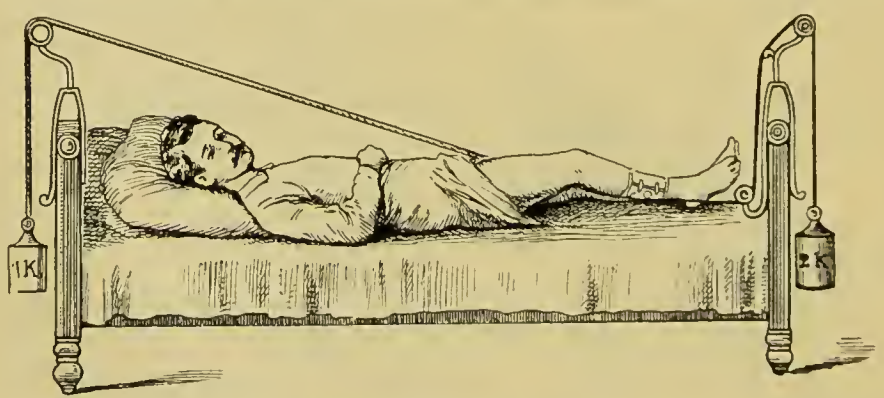


Fig. 151.

Extensionsverband.

a Gewichtszug nach unten. b Gewichtszug nach oben.

entlasten u. s. w. Der E. wird bald durch Gewichtszug, bald durch Federwirkung u. dgl. ausgeübt.

Extrakt nennt man einen durch Eindampfen gewonnenen, daher eingedickten Auszug von Heilmitteln.

Extraktion heißt das Ausziehen, Herausziehen oder Herausbefördern von Gegenständen aus dem Körper. So spricht man von E. eines Zahnes, der Augenlinse, eines Fremdkörpers aus Nase, Gehörgang u. s. w., des Kindes aus dem Mutterleibe u. dgl.

Extrauterinschwangerschaft ist die Schwangerschaft, bei welcher die Frucht sich außerhalb der Gebärmutter entwickelt (siehe „Bauchhöhlenschwangerschaft").

Extravasation heißt das Austreten einer Körperflüssigkeit (Blut, Urin, Galle u. dgl.) durch Durchbruch oder Zerreißen des Gewebes aus dem natürlichen Behältnisse derselben. Am häufigsten hat dieser Austritt statt beim Austreten von Blut in die das eröffnete Gefäß umgebenden Gewebe (siehe „Blutunterlaufung").

Extremitäten = Gliedmaßen.

Exulceration ist eine Eiterung, welche zur Geschwürsbildung führt. Siehe „Geschwür".

F.

Fachingen, Ort in Hessen-Nassau, mit starker Natronquelle, welche vornehmlich bei Blasenkatarrh, Harngries und Gicht benutzt wird.

Facialis, Nervus facialis, ist der 7. Gehirnnerv, welcher zum Gesichte hinverläuft. Er ist wesentlich ein motorischer Nerv. Derselbe wird häufig von Krampf oder von Lähmung (Facialislähmung) befallen, wodurch die Gesichtsmuskeln zucken, bzl. erschlaffen und das Mienenspiel verloren geht. Ueber die Facialis-Krankheiten siehe unter „Nervenkrankheiten".

Fadenwurm, Medinawurm, Dracunculus, ist ein in den tropischen Gegenden vorkommender Wurm von fadenförmiger Gestalt, welcher in den Lymphgefäßen und im Blute lebt und durch Verstopfung der Gefäße zu Geschwulstbildung und Eiterung der Gewebe führen kann. Derselbe gelangt vom Trinkwasser aus in den Körper des Menschen.

Fadenwürmer siehe „Madenwürmer".

Falsches Gelenk siehe „Gelenk falsches" und „Knochenbruch".

Fäces, Fäkalmassen, sind die durch den After abgehenden Abfallstoffe (siehe „Exkremente").

Falkenstein im Taunus, 339 m ü. M., Kurort für Lungenschwindsüchtige.

Fallkraut siehe „Arnica".

Fallsucht siehe „Epilepsie".

Farbenblindheit nennt man die Unfähigkeit des Auges, Farben unterscheiden zu können. Dieselbe ist in der Regel angeboren, selten durch Netzhaut- oder Sehnerverkrankung erworben. Sie ist entweder eine vollständige oder eine nur teilweise. Bei der ersteren ist der Farbensinn nur noch auf Schwarz und Weiß nebst deren Mischfarben beschränkt. Die teilweise F. wird in „Rot-Grünblindheit" und in „Blau-Gelbblindheit" unterschieden, d. h. der Farbenblinde ist nicht mehr imstande Rot und Grün, bzl. Gelb und Blau, sowie deren Mischfarben zu erkennen, bzl. zu unterscheiden, weil die Elemente der Netzhaut, welche das Erkennen der betreffenden Farben vermitteln, nicht mehr funktionsfähig sind.

Die angeborene Farbenblindheit ist erblich. Auf 1000 Männer kommen ungefähr 30 Farbenblinde, und auf 1000 Frauen ungefähr 3 Farbenblinde. Die Prüfung auf F. erfolgt durch Vorlegen von gefärbten Wollfäden.

Farbstoffe, Pigmente des Körpers, sind die in bestimmten Flüssigkeiten und Geweben enthaltenen Stoffe, welche die Färbung derselben verursachen, wie Blutrot, Gallenfarbstoffe, Harnfarbstoffe u. s. w. Der Farbstoff der Haut sitzt in der untersten Lage der Oberhaut; eine Anhäufung desselben veranlaßt die Sommersprossen (siehe diese).

Farnkraut, Schildfarn, Wurmfarn. Aus der Wurzel des männlichen Farns (Aspidium filix mas) wird ein Extrakt hergestellt, welches zur Abtreibung des Bandwurmes benutzt wird. Die zu nehmende Menge beträgt 4,0—10,0 g in Kapseln (siehe „Bandwurm", Seite 86).

Fascien sind sehnig-faserige, hautartige Gewebe — Bindegewebshäute —, welche die einzelnen Organe umgeben und die Muskeln überziehen.

Faserstoff siehe „Fibrin".

Faulbaum, glatter Wegdorn, Rhamnus frangula, eine Rhamnee. Die Rinde wird als Abführmittel benutzt. Man gibt dieselbe als Abkochung (10—30 g auf 150 g Wasser), wovon stündlich 1 Eßlöffel voll genommen wird. Sie erregt bisweilen Leibschmerzen. Die in Menge genossenen Faulbaumbeeren können Vergiftungserscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Krämpfe, Tobsuchtsanfälle hervorrufen.

Fausse-couche = Fehlgeburt.

Favus siehe „Grind".

Febris = Fieber.

Fehlgeburt, Abort, nennt man die Geburt der Frucht zu einer Zeit, wann dieselbe selbständig zu leben noch nicht imstande ist, d. h. vor Beendigung der 28. Schwangerschaftswoche. Die vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft wird durch Störungen veranlaßt, welche entweder von dem mütterlichen Organismus oder von der Frucht, bzl. von den zur Frucht zugehörigen Teilen (Eihäuten, Mutterkuchen) ausgehen. Als die gewöhnlichsten Veranlassungen sind zu erwähnen: die mechanische Lockerung des befruchteten Eies oder des Mutterkuchens durch körperliche Erschütterungen der Schwangeren oder durch störende Einwirkungen auf den Unterleib der Schwangeren, ferner vorzeitig veranlaßte Wehen, schließlich das Absterben der Frucht. Die F. erfolgt am allerhäufigsten während der ersten Schwangerschaftsmonate, indem zu dieser Zeit die Verbindung der Frucht mit der Gebärmutter noch keine gefestigte und ferner die Widerstandsfähigkeit der Frucht noch keine große ist. Die Frucht ist vor dem 180. Tage noch wenig lebensfähig und stirbt dieselbe nach der Geburt schnell ab.

Die F. gibt sich durch das Auftreten vorzeitiger Wehen kund, welche jedoch während der ersten Zeit der Schwangerschaft von der Schwangeren leicht verkannt und mit Kolikschmerzen verwechselt werden können. Mit größerer Bestimmtheit wird die Schwangere darauf hingewiesen, daß eine vorzeitige Geburt der Frucht droht, wenn aus der Scheide Blut abgehet. Sobald eine Blutung sich einstellt, muß die Schwangere vollkommene Ruhe in gestreckter Körperlage beobachten, jede Erregung meiden und baldmöglichst sachverständigen Beistand herbeirufen. Ein Blutabgang bei Schwangeren macht den Eintritt der Geburt noch nicht unausbleiblich, sondern es liegt immer noch die Möglichkeit vor, daß sich die vorhandene Störung durch Bettruhe und durch zweckmäßige Anordnungen ausgleichen läßt. Wenn aber keine frühzeitige Hilfe nachgesucht wird, dann steigert sich, zumal innerhalb der ersten Schwangerschaftsmonate, die Blutung gewöhnlich derart an, daß der Abgang der Leibesfrucht nicht mehr zu verhüten bleibt. Außerdem kann die Schwangere durch die andauernde Blutung auch in Lebensgefahr geraten. Sehr häufig treten F.en bei verheirateten Frauen ein, ohne daß diese von dem Vorgange eine Ahnung haben, zumal wenn der Abgang der Frucht in den allerersten Schwangerschaftsmonaten erfolgt. Der Blutabgang wird dann meistens von der Betroffenen als Periode gedeutet. Wegen der Kleinheit der abgehenden Frucht und wegen des Fehlens starker Wehen wird dabei die F. mißkannt. Manche Frauen werden in dieser Weise über ihren Zustand getäuscht und können, wenn — wie es häufig geschieht — mehrere F.en hintereinander erfolgen, gesundheitlich sehr geschädigt werden, indem die starke Blutung große Körperschwäche im Gefolge hat. Manche vor der Verheiratung kräftige Frau hat auf diese Weise in der Ehe ihre Lebensfrische und Körperstärke eingebüßt, ohne daß sie eine Ahnung von der wirklichen Ursache ihrer Entkräftigung hatte. Der Eintritt häufiger F.en ist auch manchmal die Ursache, daß verheiratete Frauen kinderlos bleiben. Es kommt dieses daher, daß sich infolge der durch die vorausgegangenen F.en eingetretenen Schwächung der Gebärmutter bei erneuter Schwangerschaft immer von neuem vorzeitige Wehen einstellen. Daher versehle man nicht, sich zeitig an den Arzt zu wenden, wenn bei einer verheirateten Frau starke Blutungen aus den Geschlechtsorganen sich einstellen.

Nachstehend gebe ich einige Verhaltungsmaßregeln für den Fall, daß in der ersten Zeit der Schwangerschaft bei einer verheirateten Frau eine außerordentlich starke Blutung auftritt, indem diese durchweg auf eine F. hindeutet. Häufig ist die Blutung von Ohnmachtsanwandlungen begleitet. In diesem Falle lagere man die Gebärende horizontal ohne Erhöhung des Kopfes, damit in genügender Menge Blut zum Gehirn hinströme. Man reiche derselben, wenn sie schlucken kann, Belebungsmittel — starken Kaffee, etwas Kognak, Champagner, starken Wein u. dgl. in geringen Mengen — und lasse frische Luft in das Zimmer strömen. Auf den Unterleib lege man den Eisbeutel oder mache man kalte Umschläge. Im übrigen bette man dieselbe warm, damit der Körper nicht erkalte, und bringe, wenn die Beine kalt werden, warme Tücher, die Wärmeflasche oder dergl. an die Füße. Man sende sofort zum Arzte, welcher durch Untersuchung sich vom Stande der Sache überzeugen und hiernach seine Verhaltungsmaßregeln treffen wird. Ist der Abgang des Eies, bzl. der Frucht nicht mehr zu verhindern, so wird derselbe die Geburt beschleunigen, weil die Blutung erst dann aufhört, wenn die Gebärmutter sich ihres Inhaltes entledigt hat. Der Arzt tamponiert in der Regel die Scheide, wodurch einer weiteren Blutung vorgebeugt und zugleich die Geburt befördert wird, oder er entfernt, wenn es sich ermöglichen läßt, sofort das Ei mit der Hand oder mittels Instrumente. Nachdem die Geburt glücklich beendet ist, muß sich die Entbundene ganz genau so verhalten, als ob sie ein ausgetragenes Kind geboren habe (siehe „Wochenbettzeit"). Zur Verhütung der F. ist das Erforderliche unter „Schwangerschaft" aufgeführt.

Feigwarzen, Kondylome, nennt man warzenartige Geschwülste. Man unterscheidet:

1) die spitzen Feigwarzen,
2) die breiten Feigwarzen.

ad 1) Die spitzen Feigwarzen bilden hahnenkamm- oder keulenförmige, bisweilen gestielte Geschwülste, welche bald einzeln, bald in Haufen zusammenstehend auf der Schleimhaut der Geschlechtsorgane vorkommen, und zwar beim Manne an der Eichel, beim Weibe am Scheideneingange. Sie entstehen infolge von Reizung der Schleimhaut durch eiterigen Ausfluß aus dem männlichen Gliede oder aus der Scheide, meistens bei Tripper und bei ansteckendem weißem Fluß (siehe diese). Die sp. F. sind ungefährliche Gebilde.

Die Behandlung derselben besteht in ihrer Entfernung, entweder durch die Scheere oder auf galvanokaustischem Wege und darauf folgender Aetzung mit dem Höllensteinstifte, oder in langsamerer Weise durch Aetzen mit Chromsäure u. a. Diese Vornahme ist Sache des Arztes.

ad 2) Die breiten Feigwarzen sind Geschwülste, welche nach syphilitischer Infektion entstehen. Anfangs treten sie als Knötchen in der Haut auf, welche nach der Breite wachsen, wohl auch mit anderen zusammenfließen, sich abschilfern und dann nässend werden. Stehen sie an Stellen, wo sie durch gegenüberliegende Hautstellen gerieben oder durch Ausflüsse (Harn, Scheideausfluß, Exkremente) gereizt werden, dann entstehen aus denselben ebene rundliche oder ovale Erhabenheiten, welche eine kleberig-schleimig-eiterige Flüssigkeit absondern. Der abgesonderte Stoff ist ansteckend und kann man durch Infektion mit demselben syphilitisch werden. Der häufigste Sitz der breiten Feigwarzen ist am After, am männlichen Gliede, Hodensack, Mittelfleisch, Oberschenkel, Schamlippen, Nabel, Zunge, Rachenschleimhaut, Nasenwinkel, Mundwinkel, Brustdrüsen u. a.

Die Behandlung derselben ist eine allgemeine, gegen die Syphilis gerichtete (siehe „Syphilis") und Sache des Arztes. Oertlich bepinselt man die b. F. mit Kochsalzlösung und streut Kalomel auf, wäscht dieselben mit antiseptischen Mitteln und schützt sie durch Watteverband gegen Reibung.

Felsenbein heißt ein Abschnitt des Schläfenbeines und zwar der festere Teil dieses Knochens. Dasselbe besitzt eine pyramidenförmige Gestalt, enthält den knöchernen Gehörgang, welcher vom äußern Ohre aus zu der im Knochen liegenden Paukenhöhle hinleitet, und tiefer im innern Abschnitte die den innern Gehörapparat umfassenden Gebilde (siehe „Ohr").

Fenchel. Die Früchte von Foeniculum officinale, einer Umbellifere, enthalten ein ätherisches Oel. Dieses ebenso und die Früchte (im Aufgusse 5—15 g auf 150 g

Wasser ein- bis zweistündlich 1 Eßlöffel voll) finden als Reizmittel bei Verdauungsschwäche, zumal bei Blähungen ihre Anwendung.

Fernpunkt des Auges. Man versteht hierunter den entferntesten Lichtpunkt, dessen Strahlen sich im Auge auf der Netzhaut noch zu einem deutlichen Lichtpunkte vereinigen können. Beim normal sehenden Auge liegt der F. in unendlicher Entfernung und muß ein solches Auge die Sterne ohne Randstrahlung sehen können. Siehe Weiteres bei „Auge" Seite 58.

Fernsichtigkeit, siehe „Weitsichtigkeit".

Ferrum siehe „Eisen".

Ferrum candeus = „Glüheisen".

Fersenbein, Calcaneus, ist ein Fußwurzelknochen, an welchem die Achillessehne befestigt ist.

Fett, Fettgewebe. Das Fettgewebe ist im menschlichen Körper sehr verbreitet. Dasselbe ist ein Bindegewebe (siehe dieses Seite 123), dessen Zellen sich mit Fett — einer Verbindung von Glycerin mit Fettsäure — angefüllt haben. Fettgewebe findet sich daher im Körper, wo Bindegewebe vorkommt, und ist von hoher Wichtigkeit für den menschlichen Organismus. Das am Körper vorhandene F. dient als Polster und Druckverteiler gegen mechanische Einflüsse auf den Körper, als Ausfüllungsmasse, wodurch die Rundung der Form bedingt wird; als schlechter Wärmeleiter trägt es zur Erhaltung der Körperwärme bei, indem es die Abdunstung derselben verzögert. Siehe Weiteres unter „Zelle" und „Zellengewebe", sowie „Fettleibigkeit". Als Nahrungsmittel wird dasselbe im Haushalte des Organismus zur Erzeugung von Wärme benutzt, indem es zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird, wodurch viel Wärme entsteht (siehe „Nahrungsmittel"). Zur Nahrung benutzt man sowohl das im Tierkörper vorkommende F., als auch das in den Pflanzen enthaltene, welches ungefähr denselben Nährwert besitzt. Großen Fettgehalt besitzen die Samen und Früchte mancher Pflanzen. In kalten Gegenden werden verhältnismäßig große Mengen F. im Vergleich zu den Ländern der gemäßigten und warmen Zone genossen, weil dort die Abdunstung der Körperwärme beschleunigt und daher mehr Brennmaterial im Körper verbraucht wird. Ein so schätzbares Nahrungsmittel F. auch ist, so kann dasselbe allein doch nicht den Organismus erhalten, indem es die Eiweißstoffe nicht zu ersetzen imstande ist. Durch reichlichen Fettgenuß wird ebenso wie durch zuckerbildende Nahrungsmittel die Körperfülle vermehrt. F. wird nicht im Magen, sondern erst im Darme mit Hülfe der Galle verdaut. Ein überreichlicher Genuß von F. hindert die Magenverdauung, indem es die eiweißhaltigen und zuckerbildenden Nahrungsmittel umhüllt und dadurch das Eindringen des Magensaftes in dieselben erschwert. Daher kommt es, daß manche Verdauungsstörungen auf zu fette Speisen zurückzuführen bleiben. Beim Hungern wird das im Körper aufgespeicherte F. zur Wärmebildung herangezogen und schwindet die Körperfülle. Fettreiche Personen können daher auch länger das Hungern ertragen als magere, und magern an fieberhaften Krankheiten leidende fette Personen nicht so schnell ab wie fettarme Personen.

Siehe Weiteres bei „Nahrungsmittel".

Fettgeschwulst, Lipom, nennt man eine Geschwulstbildung, deren Grundgewebe aus Fett besteht. Die Geschwulst kann eine bedeutende Größe erreichen. Sie gehört zu den gutartigen Neubildungen, gerät nicht in Zerfall und bedroht nicht das Leben. Die F., über welcher die Haut unverändert erscheint, fühlt sich lappig, durchweg weich an und läßt sich auf ihrer Grundlage verschieben. Der Lieblingssitz derselben ist am Rücken, Bauch, Hals, Gesicht, Hinterbacken und Schenkeln.

Die Behandlung derselben besteht in der Entfernung durch eine chirurgische Operation, welche ungefährlich ist und dauernden Erfolg hat.

Fettherz. Man begreift hierunter zwei wesentlich verschiedene Zustände. Die eine Art besteht darin, daß sich große Massen Fett auf der Oberfläche des Herzens ablagern, wodurch dasselbe mit Fettsubstanz umwachsen erscheint. Man nennt diese die „Fettumwachsung des Herzens". Die andere Art ist eine „fettige Entartung des Herzens", wobei die Muskelsubstanz des Herzens sich in Fett verwandelt. Während die Fettumwachsung die Herzkraft nicht wesentlich schwächt, lähmt die Fettentartung die Muskelkraft des Herzens und ist für Gesundheit und Leben sehr gefährlich. Es kann die Fettumwachsung in Fettentartung übergehen.

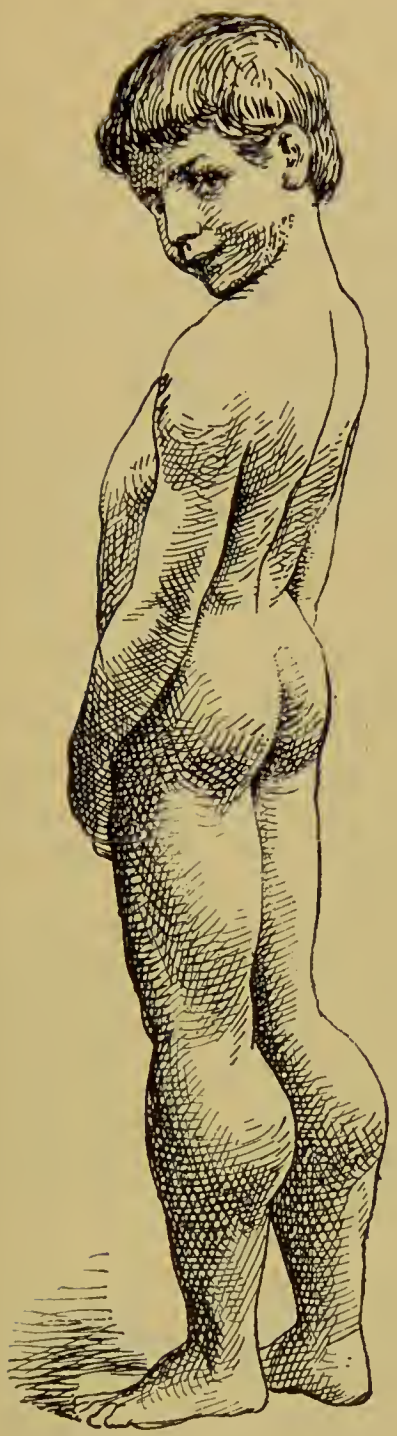


Fig. 152.

Fettgeschwulst.

Ausgedehnte Fettgeschwülste bei einem Kinde (Fetthypertrophie), insbesondere der unteren Gliedmaßen, wobei die Muskulatur gleichzeitig an Masse abnahm.

Die Fettumlagerung des Herzens stammt aus denselben Ursachen her wie die allgemeine Fettsucht — überreichliche Nahrung, ungenügende Muskelarbeit, zu reichlicher Genuß von alkoholischen Getränken u. s. w. Dauern die angeführten schädlichen Ursachen an, so kann der Herzmuskel fettig entarten. Die fettige Entartung ist ferner häufig Folge von Herzfehlern (Erweiterung des Herzens, Klappenfehler u. dergl.) oder von Krankheiten der Kranzarterien des Herzens, ferner von fieberhaften Krankheiten, zumal von Infektionskrankheiten — wie Typhus, Kindbettfieber —, schließlich von Vergiftung — Phosphorvergiftung, Vergiftung durch Arsenik, Kohlenoxydgas u. dergl.

Während die Fettumlagerung des Herzens, solange dieselbe nicht hochgradig ist, kaum Störungen bewirkt, hat das hochgradige Fettherz, sowie die fettige Entartung Schwächung der Herzkraft im Gefolge, die sich durch schwache unregelmäßige Herztöne, veränderten beschleunigten Puls, Kurzatmigkeit, asthmatische Anfälle, im höhern Grade durch Auftreten von Wassersucht zu erkennen gibt.

Die Behandlung der Fettumlagerung des Herzens und deren Folgen ist die gleiche wie die der allgemeinen Fettsucht (siehe „Fettleibigkeit").

Die fettige Entartung des Herzens erfordert eine Kräftigungskur unter gleichzeitiger Behandlung der zu Grunde liegenden Ursache. Es ist dieses Sache des Arztes.

Fettleber siehe „Leberkrankheiten".

Fettleibigkeit, Fettsucht. Wenn man sich andauernd zu reichlich ernährt, d. h. wenn die Kost beständig eine zu nahrhafte ist, so muß die Folge hiervon eine Uebersättigung des Blutes mit Nährstoffen sein. Das Blut führt den Körpergeweben zu viel Nahrung zu und werden alle Organe des Körpers mit Nährstoffen überladen. Was von dem allenthalben im Körper angehäuften Nährmateriale verarbeitet werden kann, wird zur Gewebsanbildung verwertet. Es beginnt das Fettpolster an Umfang zuzunehmen, insbesondere bei Personen, welche durch Vererbung eine Anlage zum Fettwerden besitzen. Obwohl der Körper dicker und formreicher wird, so geht damit keine Vermehrung der Körperkraft einher, weil diese nur durch Zunahme der Muskelmasse bewirkt

wird. Die überreiche Fettzunahme steigert sich bei Personen, welche sich andauernd übermäßig ernähren und dabei wenig körperliche Anstrengungen bestehen, zu einer Krankheit, welche „Fettsucht" genannt wird. Sämtliche Körperorgane werden mit Fett durchwachsen und von Fettschichten umgeben. Dieser Vorgang bewirkt eine Beeinträchtigung dieser Organe, wobei dieselben weniger leistungsfähig werden. Vor allem sind der Gefahr der Verfettung und der hierdurch veranlaßten Verminderung der Arbeitskraft die Leber und das Herz unterworfen. Als Folge der Fettleber stellen sich Störungen in der Galleubereitung ein und reihen sich Verdauungsstörungen an. Gefährlich gestaltet sich die Verfettung des Herzens, weil dieses eines der lebenswichtigsten Organe des Körpers

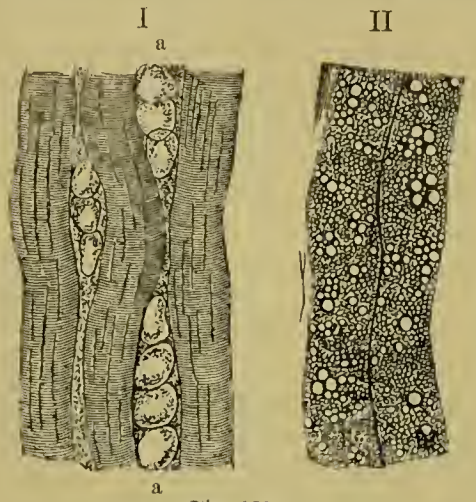


Fig. 153.

Fettsucht (stark vergrößert).

I Normale Muskelfasern mit zwischengelagerten Fettzellen a. II Von der fettigen Entartung ergriffene Muskelfasern.

ist. Indem eine ungestörte Herztätigkeit zum Gesundbleiben und zur Entfaltung der Körperkraft erforderlich ist, so macht sich die Beeinträchtigung infolge von Fettherz alsbald durch Störungen im Blutumlaufe geltend. Die Verminderung der Herzkraft übt dabei zumal auf die Lungen- und Nierentätigkeit eine böse Rückwirkung aus. Mit Fettherz behaftete Personen sind körperlich leistungsunfähig, klagen über Herzklopfen, leiden an Ohnmachtsanwandlungen, Kurzatmigkeit, Blutandrang zum Kopfe, und verfallen oft dem Gehirnschlag oder der Wassersucht. Die Folgen der F. machen sich nicht plötzlich, sondern erst nach und nach bemerkbar und können Jahre darüber vergehen, ehe das Leiden lebensgefährlich wird. Letzteres tritt zumal dann ein, wenn das Herz von der fettigen Entartung ergriffen ist (siehe hierüber unter „Fettherz").

Der F. verfallen durchweg Personen, welche eine sitzende Lebensweise führen und sich körperlich wenig bewegen, insbesondere wenn die Personen das dreißigste Lebensjahr überschritten haben.

Die F. ist, im Falle daß dieselbe noch nicht zu weit vorangeschritten ist, heilbar. Zum Entfetten des Körpers erweisen sich folgende Mittel als heilsam:

1) Einzuschränken ist die Ernährung mit solchen Nahrungsmitteln, welche im Körper zur Fettbildung benutzt werden, wie Zucker, zuckerbildende Stoffe (Mehlstoff, Kartoffel u. dgl.), Fettstoffe (Fett, Butter, fette Tunken, fettes Fleisch, wie Schweinefleisch u. dgl.), ferner der Biergenuß.

2) Der Stoffumsatz ist anzuregen durch vermehrte Muskelanstrengung,

3) die Wasserausscheidungen aus dem Körper sind zu befördern.

Diese Heilmittel werden bei den sogenannten „Fettkuren" verwertet und nimmt die eine mehr auf diese, die andere mehr auf jene Bedacht. Von den gebräuchlichen Fettkuren führe ich folgende an:

1) Die Banting'sche Kur besteht darin, daß man sich eine zeitlang ausschließlich der Eiweißstoffe (fettloses Fleisch) zur Ernährung bedient und Fettstoffe sowie zuckerhaltige und zuckerbildende Nahrungsmittel sozusagen vollständig vermeidet. Hierdurch schwindet das Fett zusehends; jedoch erweist sich diese Kur für den menschlichen Organismus als ein ganz gewaltiger Eingriff, welcher nur unter ärztlicher Leitung unternommen werden darf.

2) Die Ebstein'sche Kur beruht darauf, daß man Zucker und zuckerbildende Nahrungsmitteln möglichst einschränkt, dagegen reichlich Eiweißstoffe und Fette genießt.

3) Die Oertel'sche Kur sucht die Entfettung zu erreichen durch Einschränkung der Getränke bis auf $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ der gewöhnlichen Menge, sowie durch vermehrte Muskelanstrengung mittels Bergsteigens, wodurch reichlich Wasser aus dem Körper infolge des vermehrten Schwitzens ausgeschieden wird.

4) Eine medikamentöse Behandlung besteht in der Anregung der Wasserausscheidung durch salzige Abführmittel, durch das Trinken von glaubersalzhaltigen Wässern von Carlsbad, Marienbad u. a.

5) Die Schwenninger-Kur besteht im Wesentlichen in einer Hungerkur mit gleichzeitiger vermehrter Muskelanstrengung.

Jede dieser Kuren kann Gutes leisten, wenn sie unter ärztlicher Leitung vorgenommen wird. Dagegen ist davor zu warnen, auf eigene Faust eine eingreifende Entfettungskur durchzumachen. Zumal gefährlich kann werden eine bedeutende Einschränkung der Nahrung und des Wassergenusses in Verbindung mit gesteigerter Muskelanstrengung, wobei viel Schweiß vergossen wird; insbesondere ist dieses der Fall, wenn bereits Fettherz besteht, weil die Herzkraft, welche ja an und für sich schon geschwächt ist, dadurch noch mehr entkräftigt wird. Als Folge solcher planlosen Kuren sieht man häufig Störungen im Blutlaufe, Atembeschwerden, Ohnmachts- und Schwindel-Anfälle, nervöse Störungen (Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Abnahme des Appetits), und wegen der vermehrten Wasserabgabe Nierenleiden auftreten. Das schlimmste Ereignis aber droht in der Möglichkeit des Eintretens eines Herzschlages, dem dann der Unbesonnene zum Opfer fällt. Sobald die bei Dickleibigen sich einstellenden Beschwerden darauf hindeuten, daß das Herz angegriffen ist, dann ist unbedingt ärztliche Hülfe nachzusuchen. Solange fettleibige Personen noch keinerlei körperliche Störungen verspüren, können sie schlimmen Folgen dadurch vorbeugen, daß sie durch ausgedehnte Spaziergänge, durch körperliche Arbeit, durch Fahren auf dem Zweirad u. dergl. die Muskeltätigkeit anregen und gleichzeitig den Genuß von zuckerhaltigen und zuckerbildenden Nahrungsmitteln, auch das Biertrinken ganz bedeutend einschränken, wohingegen denselben der häufigere Genuß von fettlosen Fleischspeisen gestattet und empfohlen bleibt.

Fettsucht siehe „Fettleibigkeit".

Feuerbestattung nennt man die Verbrennung der Leichen anstatt dieselben zu beerdigen. Diese bei den Völkern des Altertums und noch bei vielen heidnischen Völkerschaften der Jetztzeit übliche Methode ist seit Einführung des Christentums verschwunden und hat dem Begraben der Leichen Platz gemacht. In der jüngeren Zeit hat sich ein Streben kund gegeben, die F. auch bei christlichen Völkern einzuführen. Es wurden hierfür zumal gesundheitliche Gesichtspunkte ins Gefecht geführt, daß nämlich durch die F. bei an ansteckenden Krankheiten verstorbenen Personen die Gefahr der weiteren Infektion von Luft, Erde und Wasser unmöglich gemacht würde, und daß zumal diese Art der Leichenbestattung für die Zeit einer herrschenden Epidemie zu empfehlen sei. Einzelne christliche Staaten gestatten auch diese Methode der Bestattung. Im allgemeinen aber verhalten sich die staatlichen Behörden ablehnend gegen eine allgemeine Einführung derselben aus folgenden Gründen: Es ist erstens nachgewiesen, daß bei einer guten Veranlagung der Friedhöfe eine Infektion von Luft und Wasser mit Infektionskeimen ausgeschlossen bleibt; zweitens wird durch die Vernichtung der Leichen mittels Feuer die Möglichkeit ausgeschlossen, einer nachträglichen Erforschung von Verbrechen auf die Spur zu kommen, während die Ausgrabung und Untersuchung der Leichen häufig noch nach langer Zeit zur Aufdeckung von Verbrechen führen kann. Letztgenannter Grund hat in einzelnen Staaten wo die F. fakultativ geduldet wird, zu der Verordnung geführt, der Leichenverbrennung jedesmal eine gesetzliche Leichenöffnung vorauszuschicken.

Die Verbrennung der Leichen erfolgt in eigens dazu erbauten Oefen — Krematorien — durch heiße (bis auf 2000° C erhitzte) Gase. Aus der Verbrennung, welche mehrere Stunden erfordert, geht ein Haufen weißer Asche hervor, welche aufgefangen, in eine Urne gefüllt und dann in den bei den Oefen errichteten Gedenkhallen beigesetzt wird.

Feuermal siehe „Blutschwamm".

Fibrin, Faserstoff, ist ein im Blute, in der Lymphe und in den Gewebssäften vorkommender flüssiger Eiweißstoff, welcher in Gerinnung gerät, sobald er den Körper verläßt, während hingegen die sonstigen Eiweißstoffe erst durch Einwirkung der Hitze in den festen Zustand übergeführt werden.

Auf diese Eigenschaft des F.s ist es zurückführen, daß die Lymphe und das Blut gerinnen, sobald sie die Lymphgefäße und Blutgefäße verlassen.

Fibroide, Fibrome, Bindegewebsgeschwülste, sind Geschwülste, deren Grundlage aus Bindegewebe besteht. Sie kommen überall vor, wo sich im Körper Bindegewebe befindet und zwar durch Massenzunahme desselben. Dieselben sind entweder hart oder weich, und sitzen entweder gestielt oder mit breiter Grundlage auf dem Gewebe, von welchem sie ihren Ursprung nehmen, auf. Im allgemeinen wachsen sie langsam und erreichen oft eine ungeheuere Größe. Auch können sie sich im Inneren verflüssigen und entstehen dann sackartige, mit Flüssigkeit angefüllte Geschwülste.

Von den Körperorganen neigt zumal die Gebärmutter zu dieser Geschwulstbildung; es veranlassen dann die sich in der Wandung bildenden bindegewebigen Knoten häufig wehenartige Schmerzen und Gebärmutterblutungen. Sitzen die Knoten in der vorderen Wand der Gebärmutter, so wird durch Druck die Harnblase beeinträchtigt und ist es hierauf zurückzuführen, daß mit F. der Gebärmutter behaftete Frauen an Harndrang leiden; sitzen sie in der hinteren Wand, dann wird der Mastdarm belästigt und äußert sich dieser Zustand durch Stuhlverstopfung. Die F. der Gebärmutter in gestielter Form, welche „Gebärmutterpolypen" genannt werden, sind die Ursache manchen Frauenleidens, führen zu heftigen Beschwerden und oft zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Die F. sind durchweg gutartiger Natur und können operativ entfernt werden.

Fibula, Wadenbein, heißt der kleinere der beiden Unterschenkelknochen (siehe „Bein" Seite 105).

Fichtennadelbäder nennt man Wannenbäder, welchen eine Abkochung von Fichtennadeln zugegeben wird. Dieselben wirken auf die Haut sowie auf die Schleimhaut der Atmungswege reizend ein, und haben daher oft Erfolg bei rheumatischen Leiden und Leiden der Atmungsorgane aufzuweisen.

Fieber. Dasselbe äußert sich durch eine Erhöhung der Eigenwärme des Körpers. F. tritt bei manchen, sowohl akuten als chronischen Krankheiten — jedoch nicht bei allen — auf.

Ueber die Ursache der Temperaturerhöhung ist man noch nicht vollständig aufgeklärt; jedoch steht fest, daß dabei Mikroorganismen im Spiele stehen, welche durch ihr Vorhandensein vermehrte Verbrennungsvorgänge in den körperlichen Geweben veranlassen, wodurch die Körpertemperatur gesteigert wird.

Der Verlauf des F.s unterscheidet sich in drei Stadien: in das Froststadium, welches auch fehlen kann, in die Fieberhöhe und in den Fieberabfall, worauf die Körpertemperatur wieder ihre gewöhnliche Höhe erreicht. Im Froststadium wird der Kranke von Schüttelfrost befallen. Durch Verdrängen des Blutes von der Oberfläche des Körpers in das Innere entsteht ein Zustand, wie er bei Kälteeinwirkung auf den Körper sich ausbildet, und wird dadurch ein Zittern der Muskeln hervorgerufen, welches den Schüttelfrost bedingt. Wie bei der Kälte bildet sich eine Gänsehaut; die Haut wird blaß, die Nägel und Lippen blau, der Puls klein und

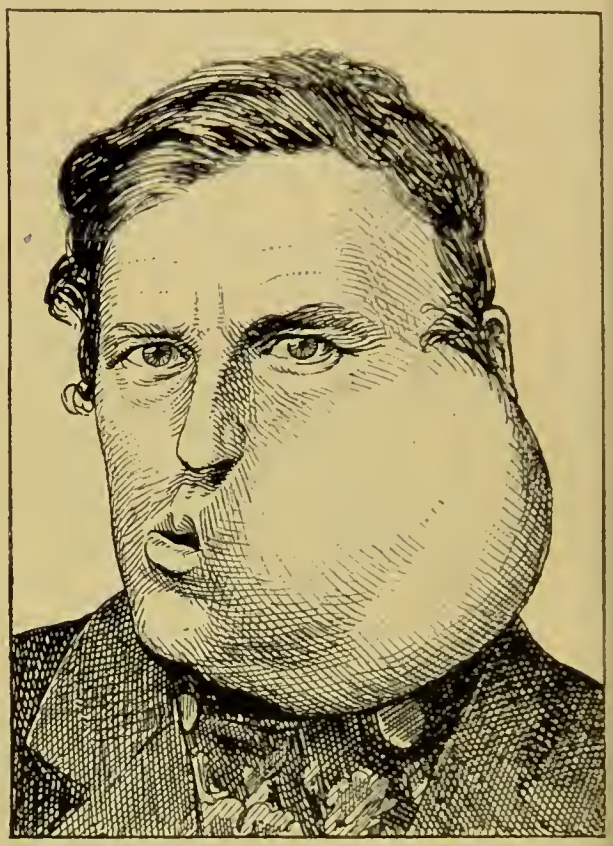


Fig. 154.

Fibrom des Unterkiefers.

beschleunigt. Das Froststadium tritt nur dann auf, wenn die Steigerung der Körpertemperatur schnell erfolgt. In einzelnen Krankheiten wird nach zeitweiligem Abfall der Temperatur jede neue Steigerung durch einen Frostanfall eingeleitet, z. B. bei dem Malariafieber (Wechselfieber) und Eiterfieber (Pyaemie). Auf der Fieberhöhe strömt das Blut zur Haut hin, welche dadurch gerötet, trocken und heiß wird, während der Puls voll weich und beschleunigt erscheint. Beim Abfall des F.s tritt gewöhnlich ein Schweißausbruch ein. Erfolgt dabei ein schneller Abfall der Körpertemperatur bis zur normalen Grenze (37° C) oder tiefer hinab, so nennt man diesen Vorgang „Krisis", im Gegensatze zur „Lysis", wobei der Temperaturabfall unter Schwankungen längere Zeit — bis zu mehreren Tagen — beansprucht.

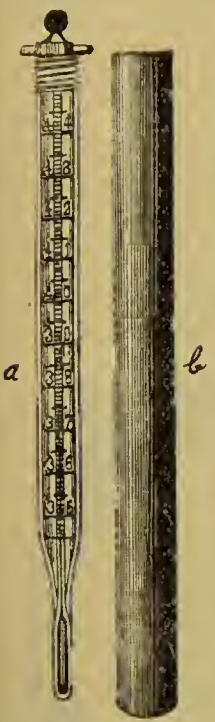


Fig. 155.
Fieberthermometer.
a Thermometer. b Hülse.

Während des F.s gehen im Blute Veränderungen vor sich, welche zum Teil in einer Vernichtung der Blutkörperchen bestehen, was sich durch die Vermehrung des Harnstoffes im Urin kund gibt.

Der Temperaturgrad, welchen das Blut beim F. erreicht, ist bei den einzelnen Krankheiten ein verschiedener. Akute Krankheiten verlaufen in der Regel unter hohem, chronische Krankheiten im allgemeinen unter mäßigem F. Es werden bisweilen Ansteigerungen der Körperwärme bis über 43° C beobachtet. Gefahr bringt eine Erhöhung der Körpertemperatur bis über 41,5° C, oder ein Abfall des F.s unter 34° C.

Mit der Temperaturerhöhung geht eine Beschleunigung des Pulses einher, und mit dem Abfalle ein Zurückgehen der Pulsschläge. Gleiches ist der Fall mit der Atmung; die Beschleunigung derselben wird durch das vermehrte Bedürfnis nach Sauerstoff bedingt, welcher zur gesteigerten Verbrennung der wärmebildenden Substanzen erforderlich ist.

Als weitere Fiebererscheinungen sind Störungen in der Verdauungstätigkeit anzuführen, ferner erhöhtes Durstgefühl und verzögerter Stuhlgang. Hinzu gesellen sich Störungen des Zentralnervensystems, welche sich durch Unbehagen, Kopfschmerz, Gliederschmerz und erhöhte Empfindlichkeit äußern. Bei hochgradigem F. treten Störungen des Bewußtseins und Delirien auf. Während des F.s ist der Harn vermindert, dunkel, gelbrot bis rot gefärbt.

Infolge der vermehrten Verbrennungsvorgänge beim F. wird die Körperkraft dadurch geschwächt, daß die Nährstoffe des Blutes, in gesteigerterm Maße zur Verbrennung benutzt werden, und daß für die dem Blute entzogenen Nährstoffe nicht der notwendige Ersatz statt hat. Weil der Fieberkranke wegen Appetitmangels und Verdauungsschwäche wenig oder selbst keine Nahrung zu sich nimmt, so zehrt unter diesen Verhältnissen der Fieberkranke an seinem eigenen Körper, indem geeignete Verbrennungsstoffe bei dem durch das F. gesteigerten Stoffwechsel allenthalben aus den Körpergeweben herangezogen werden. Es ist dieses der Grund dafür, daß der Fieberkranke in kurzer Zeit abmagert, seine Muskelkraft abnimmt und seine Körperstärke ebenso schnell schwindet wie bei einer Person, welche längere Zeit fastet. Wenn die Abnahme der Körperkraft über eine bestimmte Grenze hinausgeht, dann tritt der Tod durch Erschöpfung ein. Hieraus geht der Vorteil derjenigen Mittel hervor, deren sich der Arzt bedient, um das Fieber zu erniedrigen. Hierzu benutzt er als Hauptmittel die Kälte, da ja diese der Ueberhitzung des Blutes am schnellsten und in unschädlichster Weise entgegenwirkt. Ich gehe hierauf etwas näher ein, weil beim Publikum, und zumal bei solchen Personen, welche noch nach den Vorschriften der alten Schule behandelt wurden, ein gewisses Besangen zu bemerken ist, wenn der Arzt dem Fieberkranken die Anwendung der Kälte verordnet. Die Aerzte der älteren Schule wandten, außer medizinischen Mitteln — Chinin u. dgl. —, zur Herabsetzung des Fiebers hauptsächlich zwei Mittel an, nämlich den Aderlaß und die Schwitzkur. Es ist nicht zu verkennen, daß durch die Wegnahme einer größeren Menge Blut das F. erniedrigt wer-

den kann, jedoch wird dadurch auch die Körperkraft des Fiebernden sehr geschwächt. Weil es aber bei lang andauernden fieberhaften Krankheiten wesentlich darauf ankommt, die Kräfte des Kranken zu erhalten, so hat man von diesem Mittel Abstand genommen. Gleichfalls wird durch Schwitzen eine Erniedrigung der Körperwärme aus dem Grunde bewirkt, weil durch die Verdampfung des Schweißes dem Körper eine Menge Wärme entzogen wird. Einerseits genügt dieses Mittel aber nicht, um hohe F. zu erniedrigen, und andererseits gelingt oft der Versuch gar nicht, den Fieberkranken zum Schwitzen zu bringen trotz allem Einhüllen in warme Decken, Theetrinken u. dgl.; ferner aber ist dieses Vorgehen häufig gefährlich, indem der Fiebernde durch das Einpacken in warme Decken u. dgl. derart in trockene Hitze gerät, daß sich schlimme Folgen einstellen müssen, zumal die Herzkraft gelähmt werden kann. Es ist nun eine Errungenschaft der neueren Wissenschaft, die Herabsetzung der Körperwärme durch direkt wärmeentziehende Mittel zu bewerkstelligen. Dieses sucht der Arzt der neueren Schule dadurch zu erreichen, daß er dem Fiebernden kühle oder kalte Bäder verordnet, in welchem der Kranke so lange verbleibt, bis die Körperwärme auf einen bestimmten Temperaturgrad hinabgegangen ist. Nach dem Bade wird der Kranke zu Bett gebracht. Das Bad ist zu wiederholen, wenn die Blutwärme wiederum bis auf einen bestimmten Grad angestiegen ist. Zu demselben Zwecke dient das Einpacken des Erkrankten in naßkalte Tücher, das Auflegen kalter Kompressen, des Eisbeutels u. s. w. Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei fieberhaften Krankheiten, zumal für solche Kranke, bei welchen die Höhe des Fiebers Gefahr in sich schließt, diese Verfahren als die besten zu erachten sind. Außer der direkten Wärmeentziehung benutzt der Arzt noch bestimmte medikamentöse Mittel (Antipyretica), welchen eine spezifische, die Körpertemperatur erniedrigende Eigenschaft zukommt. Derartige Mittel gibt es eine große Menge, von welchen ich z. B. Acetanilid (Antifebrin), Antipyrin (Pyrazolonum phenyldimethylicum), Chinin anführe. Derartige Mittel darf nur der Arzt anwenden, da sie eine eingreifende Wirkung auf den Organismus des Fieberkranken ausüben, daher dieser während der Anwendung sachverständig überwacht werden muß, und weil durch fehlerhafte Anwendung der Mittel der Kranke an Herzschwäche zu Grunde gehen kann.

Das zuverlässigste Mittel, Fieber zu erkennen, besteht in der Messung der Körpertemperatur mittels des Thermometers (siehe „Körperwärme"). Im allgemeinen ist auf F. zu schließen, wenn das Thermometer über 37,6 ansteigt. Zu bemerken ist jedoch, daß auch Gesunde nach großer Muskelanstrengung, reichlicher Mahlzeit und besonderen Erregungen vorübergehend eine Temperatursteigerung bis über 38° C. erfahren können.

Filaria siehe unter „Elephantiasis".

Filter siehe bei „Wasser".

Filzlaus, Morpio, ist ein der Kopflaus ähnliches Schmarotzertier, welches sich meistens an den Schamhaaren, von dort aus aber auch weiterwandernd sich an den Haaren des Bauches, der Achselhöhle und selbst an den Augenbrauen und Augenwimpern festhaftet. Dieselbe verursacht durch das Einbohren

Fig. 156.
Filzlaus.

ihres Rüssels in die Haut Jucken. Durch das hierdurch bedingte Kratzen bilden sich mechanisch Hautausschläge an den betreffenden Stellen aus. Schnelle Befreiung von diesem Uebel bewirkt das Einreiben von grauer Salbe, weißer Quecksilbersalbe, sowie das Bepinseln mit einer wässerigen Sublimatlösung (1 Teil Sublimat auf 200 Teile Wasser).

Finger siehe „Arm" Seite 34.

Fingerentzündung, Fingerwurm, weißer Finger, Panaritium. Die Entzündung des Fingers ist ein recht oft beobachtetes, zumal bei Hausfrauen, Mägden und Handarbeitern vorkommendes Leiden. Man bezeichnet damit einen akuten Entzündungsprozeß an den Fingern, dessen Entstehung auf Verletzung der Haut durch Stiche, Ritzwunden und Hineingeraten von Infektionsstoffen in die kleinen verletzten Stellen zurückzuführen ist. Der gewöhnliche Sitz ist das Nagelfingerglied und zwar an der Hohlhandfläche. Der Verlauf des Leidens ist durchweg folgender: An der infizierten Stelle bildet sich ein ganz kleiner Entzündungsherd in der Haut aus, welcher sich einstweilen nicht ausbreitet, sondern nur eine Verdickung der Haut in der Umgebung des entstehenden Eiterherdes veranlaßt. Der Finger wird schmerzhaft und empfindet man heftiges Klopfen in demselben. Während die infizierte Stelle nicht anschwillt, rötet sich oft die Rückenfläche des Fingers. Nimmt die Entzündung einen gutartigen Verlauf, dann wird die verdickte Haut dünner und hebt sich als eine mit trübem Inhalte gefüllte Blase ab, welche platzt und dann in der unterliegenden Lederhaut oft einen abgestorbenen kleinen Entzündungspfropf erkennen läßt, nach dessen Abstoßung die Heilung alsbald erfolgt.

Nicht immer aber geht die Sache so glatt ab. Kann sich der gebildete Eiterherd nicht nach oben durch Blasenbildung Luft verschaffen, dann bricht er in die Nachbargegend durch und infiziert diese. Dadurch vergrößert sich der Entzündungsherd und ergreift die tief liegenden Gewebe; es schwillt der Finger auf und infolge der Spannung, welche in den ergriffenen Geweben statt hat, leidet der Blutumlauf und die Ernährung der Gewebe, welche dem Absterben (Nekrose) verfallen. Zumal leicht wird dabei der Fingergliedknochen von Knochenbrand ergriffen und stirbt ab. Weil die Haut dem Durchbruche starken Widerstand entgegensetzt, pflanzt sich die Entzündung nach allen Richtungen fort, wobei bisweilen die ganze Hand in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Folge ist meistens, wenn nicht künstlich eingegriffen wird, Untergang der ergriffenen Gewebe, Absterben der Sehnen des Fingers und Knochenentzündung mit Ausgang in Knochenbrand. Bricht schließlich der Eiter durch, dann entleeren sich mit demselben abgestorbene Gewebsfetzen und lassen sich die abgestorbene Fingersehnen als wurmartige Stränge (woher der Name „Fingerwurm") aus der Wunde entfernen. Die Folge des Entzündungsprozesses ist gewöhnlich Verkrüppelung des Fingers und Steifheit desselben, weil meistens der eine oder andere erkrankte Gliedknochen ganz oder teilweise entfernt werden muß, oder die Beugesehnen untergegangen sind.

Der Zerstörungsprozeß kann sich auch vom ergriffenen Finger auf die Hand und selbst auf den Arm fortsetzen.

Die Behandlung der F. besteht in der möglichst frühzeitigen Eröffnung des kleinen Eiterherdes, auf daß der gebildete Eiter Abfluß findet, womit einem weitern Zerstörungsprozesse vorgebeugt wird und schnelle Heilung eintritt.

Beim Beginne des Entzündungsprozesses weiß man oft den Sitz des kleinen Eiterherdes nicht zu finden. Zu dieser Zeit kann man versuchen, durch Eisbehandlung die Entzündung einzuschränken. Sobald sich der Sitz des Eiderherdes zu erkennen gibt oder selbst nur vermuten läßt, muß man vom Arzte einschneiden lassen, wodurch der weiteren Verheerung des Gewebes Einhalt getan wird und alsbald Heilung erfolgt. Messerscheue Personen müssen sich von dieser unbedingt notwendigen Vornahme nicht abschrecken lassen. Der Arzt ist in der Lage, durch besondere Mittel (siehe „Anesthetika") — z. B. durch Aufspritzen von Athylchlorid — den Finger vollständig unempfindlich zu machen, so daß das Einschneiden gar nicht empfunden wird. Sobald der Eiter Abfluß gefunden hat, kann man die Abstoßung der abgestorbenen Gewebe durch feuchte Bähungen beschleunigen. Später wird der Finger wie die geschwürige Wunde behandelt — durch Verbinden mit antiseptischen Mitteln (siehe „Wundbehandlung").

Um der Entstehung der F. vorzubeugen, muß die kleinste Verletzung der Haut, welche man sich so leicht an den Fingern zuzieht, aufs sorgfältigste ausgewaschen, bzl. desinfiziert und dann verbunden werden, was durch Ueberstreichen mit Kollodium oder Bekleben mit englischem Pflaster leicht bewerkstelligt werden kann.

Fingerhutkraut. Das Kraut von Digitalis purpurea, einer zu den Giftpflanzen

zählenden Skrofulariacee, wird in der Medizin als ein auf die Herztätigkeit einwirkendes Mittel benützt. In kleinen Gaben verlangsamt dasselbe den Herzschlag und verstärkt ihn zugleich. Infolgedessen wird der Blutdruck gesteigert und hierdurch auch die Nierentätigkeit angeregt, was eine vermehrte Harnabsonderung veranlaßt.

In größeren Gaben oder längere Zeit in kleineren Dosen eingenommen wirkt das F. umgekehrt herzbeschleunigend und kann selbst zur Herzlähmung führen.

Die Verordnung des F.es darf nur durch den Arzt erfolgen, welcher von dem Mittel zur Regulierung der Herztätigkeit, zumal bei Herzleiden und bei fieberhaften Krankheiten Gebrauch macht.

Fingerkrampf. Durch eine andauernde Tätigkeit der Finger, wie sie bei manchen Berufsarbeiten statt hat, z. B. durch Schreiben, Melken, Klavierspielen u. dgl., können die Finger schließlich von Krampf befallen werden. Der Krampf tritt alsbald auf, sobald die betreffende Berufstätigkeit aufgenommen wird, während zur Zeit der Ruhe die Finger von demselben verschont bleiben. Hierdurch wird dann die Berufsarbeit zur Unmöglichkeit, wofern keine Abhilfe erfolgt. Die einzelnen Formen des Krampfes werden an den betreffenden Stellen besprochen (siehe „Schreibekrampf, Melkerkrampf u. s. w.").

Fingerwurm siehe „Fingerentzündung".

Finne ist der Jugendzustand des Bandwurmes (siehe „Bandwurm" und „Cysticercus".

Finnenhaltiges Fleisch muß von der Verwendung als Nahrungsmittel ausgeschlossen werden, weil durch den Genuß desselben in rohem Zustande die Bandwurmkrankheit hervorgerufen wird. Durch hinlängliches Kochen, Braten und Räuchern des s. F.es werden die Finnen getötet. Siehe Näheres hierüber unter „Trichinen" (am Ende).

Finnen im Gesichte siehe „Hautfinnen".

Fische. Das Fischfleisch besitzt nahezu denselben Nährwert wie das Fleisch der Säugetiere, dagegen ist dasselbe wässeriger. So entspricht 500 g Schellfisch an Nährwert ungefähr 375 g Rindfleisch. Siehe Weiteres unter „Fleisch" und einzelnen Fischarten.

Fischeier siehe „Kaviar".

Fischschuppenausschlag siehe „Schuppenkrankheit".

Fischvergiftung. Nach dem Genusse von Fischen werden Krankheitserscheinungen beobachtet, welche auf Giftwirkung des Fischfleisches zurückzuführen sind. Das Gift findet sich in einzelnen Fischen in besonderen Drüsen oder Teilen (Eiern) derselben vor; häufiger jedoch ist die Giftwirkung auf Zersetzungsvorgänge im Fischfleische zurückzuführen und stehen dann bestimmte Fäulnisbakterien dabei im Spiele. Die Erkrankung kann schnell (in 10—20 Minuten), oder auch erst später (Verlauf bis zu 20 Stunden) eintreten; bei stärkerer Vergiftung ist selbst ein tötlicher Ausgang möglich. Von Fischen, welche derartige Erkrankungen zu bewirken imstande sind, nenne ich folgende: Häring, Stör, Hausen, Schlei, Sterlet, Kabliau, Barbe, Flunder, Stint, Hecht, Neunauge u. a. Die Vergiftung tritt in zweierlei Formen auf, als choleraartige Erkrankung, oder als allgemeine Lähmung. Auch können sich Hautausschläge (Quaddeln, Masern-Scharlachröte) einstellen.

Die Behandlung besteht in der schleunigen Entfernung der giftigen Fischteile aus Magen und Darm durch Erregen von Erbrechen und Abführen, Auspumpen des Magens, Anregung der Harnausscheidung, der Herztätigkeit u. s. w. Ueber letztere Mittel hat der Arzt zu befinden.

Fistel. Man versteht hierunter einen engen, meistens einen längern, offen mündenden Kanal, welcher durch Durchbruch des Gewebes infolge von Verschwärungsvorgängen entstanden ist und sich nicht schließt. Entweder endigt die F. blind in dem darunter gelegenen eiternden Gewebe (Absceß), wobei Eiter abgesondert wird und der Fistelgang mit Fleischwärzchen bedeckt ist, oder es erstreckt sich die F. in Körperhöhlen hinein und fließt dann durch dieselbe das Sekret bzl. Exkret dieser Höhlen ab. So spricht man von Magen-, Speichelfisteln u. s. w.

Die Behandlung der F. ist eine chirurgische und gehört in die Wirksamkeit des Arztes. Bei der Eiterfistel infolge eines Abscesses ist meistens Spaltung der F. bis auf den Eiterherd angezeigt. Bei den übrigen Fisteln läßt sich Verschluß derselben durch Druck, Vernähung, Aetzung u. dgl. bewirken.

Fixe Idee siehe „Paranoia".

Fixieren nennt man das Einstellen der Augen auf einen betrachteten Gegenstand, wobei der Akkomodationsapparat des Auges, nämlich der innere und die äußeren Augenmuskeln in Thätigkeit geraten. Die Achsen beider Augen, nach vorn verlängert, müssen sich in dem betrachteten Gegenstande schneiden. Siehe „Auge" Seite 58.

Flachfuß siehe „Plattfuß".

Flatulenz siehe „Blähsucht".

Flechsen = Sehnen.

Flechte, Flechtenausschlag. Es ist dieses eine allgemeine Bezeichnung für chronische, sich wenig oder nicht verändernde krustenartige Ausschläge.

Siehe Näheres bei „Bläschenausschlag, Ekzem, Kleienflechte, Schuppenflechte, Flechte fressende u. a."

Flechte fressende, Wolf, Lupus, ist eine chronische Entzündung der Haut von sehr langsamem Verlaufe und bösem Charakter, indem der Prozeß meistens mit Zerstörung des Gewebes endet. Das Krankheitsbild und dessen Verlauf ist folgendes: An einer Hautstelle entsteht ein kleiner braunroter rundlicher Fleck. Dieser wächst bis zur Größe einer Linse und besitzt eine glatte oder mit Schüppchen bedeckte Oberfläche. In der Umgebung treten neue ähnliche Flecken auf, bis schließlich eine ganze Gruppe zusammensteht. Immer setzen sich neue Punkte an, oder es bilden sich in der Nähe neue Gruppen, so daß zwischen den einzelnen gesunde Hautstellen bestehen bleiben. Es entstehen an diesen Stellen mehr oder weniger hervorragende Knötchen und können dieselben einen solchen Umfang erreichen, daß die ergriffene Hautpartie hervorragt und mit knolligen, fulzig durchscheinenden Knoten besetzt erscheint. Später fangen die Knötchen an einzusinken, wobei die vorhin gespannte glänzende Oberhaut erschlafft, einreißt und zu dünnen trockenen Schuppen wird, worauf dann eine seicht abgeflachte oder vertiefte narbig-glänzende dünne Hautstelle zurückbleibt; oder es kommt zu einer Erweichung der Knoten, indem dieselben in eine bröckelige käsige oder eiterige Masse zerfallen. Hieraus bilden sich Borken, nach deren Abfallen ein offenes Geschwür entsteht. Unter den Borken kann das Geschwür in die Tiefe hineinfressen und dort an den Weichteilen und selbst an den Knorpeln und Sehnen große Zerstörungen anrichten. Wenn es bei einem solchen Geschwüre zur Vernarbung kommt, so bilden sich derbe weiße Narben, wie Brandnarben, welche durch ihre Verkürzung eine große Mißstaltung der ergriffenen Körperstelle bewirken können. Auch bedecken sich die gebildeten Narben oft wieder mit neuen Knötchen und geht das Zerstörungswerk dann neuerdings los. Der Prozeß macht in seinem Verlaufe oft Stillstand und können dann die verschiedensten Stadien des Krankheitsprozesses nebeneinander bestehen — Knötchen, Narben, Borken und Geschwüre.

Obwohl alle Hautstellen von der Krankheit ergriffen werden können, so ist der Lieblingssitz der f. F. vorzugsweise an der Nase, den Wangen, Lippen und Ohren, seltener an der Stirn, den Streckseiten der Arme und Beine, an den Geschlechtsteilen u. s. w. Der Prozeß greift auch auf die Schleimhaut der Nase, des Mundes, Kehlkopfes und der Augen über.

Die f. F. tritt meistens in der Jugendzeit auf und kann sich bis in das Alter hinein erstrecken. Bisweilen gesellen sich roseartige Entzündungen hinzu .

Als ursächliche Veranlassung der f. F. ist die Einwanderung des Tuberkelbazillus in das Gewebe der Haut zu beschuldigen und die Krankheit daher als eine Tuberkulose der Haut aufzufassen. Dementsprechend ist die f. F. auch als eine ansteckende Krankheit in gewissem Sinne zu erachten, und muß man die Absonderungsstoffe der geschwürigen Stellen als ansteckende Materien behandeln und auf ihre Vernichtung Bedacht nehmen.

Die Behandlung der f. F. ist vornehmlich eine chirurgische, welche auf Entfernung der erkrankten Partien mittels des Messers oder Aetzungen gerichtet ist. In neuerer Zeit hat man durch Einspritzung von Koch'schem Tuberkulin Erfolge erzielt. Die übrige Behandlung nimmt Bezug auf die Kräftigung der Konstitution durch entsprechende Ernährung und hygienische Vorschriften. Es ist darauf zu dringen, zeitig ärztliche Hilfe gegen das Leiden nachzusuchen.

Fleckfieber, Flecktyphus, Hungertyphus, Typhus exanthematicus, ist eine äußerst ansteckende, häufig epidemisch auftretende, sehr gefährliche Krankheit. Dieselbe wurde häufig in Notjahren in armen Gegenden beobachtet, woher der Name „Hungertyphus" herstammt.

Dem Infektionskeime, welcher bisheran noch nicht aufgefunden worden ist, haftet eine große Ansteckungsfähigkeit an! Die Uebertragung der Krankheit erfolgt meistens durch die Luft schlecht gelüfteter Räume, welche von den Kranken bewohnt werden, also durch den Verkehr mit dem Krankenzimmer; auch geht die Ansteckung bisweilen von Gebrauchsgegenständen aus, welche die Kranken benutzt haben oder in den Krankenräumen weilten. Der Infektionsstoff hält sich lange Zeit wirksam. In Räumen, wo Kranke lagen und die nicht ordentlich desinfiziert wurden, sind noch nach Verlauf von einem halben Jahre neue Ansteckungen beobachtet worden. Ebenso ist die Krankheit durch Mittelpersonen übertragbar, die den Infektionsstoff aus dem Krankenzimmer in andere Häuser verschleppen, ohne selbst infiziert zu werden (siehe „ansteckende Krankheiten", Seite 27).

Die Krankheit ist dadurch charakterisiert, daß sie unter schnell sich entwickelndem und zu hoher Körperwärme ansteigerndem Fieber verläuft, daß das Bewußtsein des Erkrankten stark benommen wird, sich eine große Muskelschwäche ausbildet und der Kranke von einem weit verbreiteten Fleckenausschlage befallen wird. Die Hauptgefahr der Krankheit wird bedingt durch die Fieberhöhe und durch sich hinzugesellende Lungenentzündung oder Entzündung anderer innerer Organe.

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit, welches „Vorbereitungsstadium des F.s" genannt wird, dauert durchweg 14 Tage an. Während dieser Zeit besteht Frösteln, Kopfweh, Appetitlosigkeit, Gefühl von Mattigkeit u. dgl. — Erscheinungen, die auch dem Ausbruche anderer Krankheiten vorauszugehen pflegen, daher zwar an und für sich nichts Charakteristisches bieten, jedoch beim Herrschen einer Flecktyphus-Epidemie vermuten lassen, daß eine Ansteckung vorliegt, insbesondere wenn sich Schnupfen, Husten und Brennen der Augen hinzugesellt. Der Ausbruch der Krankheit gibt sich durch einen einmaligen Schüttelfrost oder durch wiederholte leichte Frostanfälle kund, worauf dann heftiges Fieber antritt. Die geröteten Augen werden lichtscheu, die Nase sondert reichlich Schleim ab, unter rauhem und quälendem Husten wird in geringer Menge zäher, zuweilen mit Blut vermischter Schleim ausgeworfen. Die Körpertemperatur steigt auf 40—41° C. In der Regel zwischen dem 3. bis 5. Tage nach Ausbruch der Krankheit tritt ein für diese Krankheit charakteristischer Hautausschlag auf. Derselbe besteht aus hochroten Hautflecken, welche den Masernflecken ähnlich sind, aber nicht so stark über die Haut vorragen wie bei den Masern. Die Flecken zeigen sich anfangs spärlich und beginnen an dem Rumpfe, nehmen darauf an Menge zu und verbreiten sich gegen den Hals, die Arme und Beine, bis schließlich der ganze Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, davon bedeckt ist. Der Ausschlag haftet länger als bei den Masern und bei dem Scharlachfieber, und schwinden die Flecken erst gegen Ende der zweiten Woche unter gleichzeitiger Abnahme des Fiebers. Die Kranken sind in der Regel stark angegriffen und liegen meistens ohne Bewußtsein da, während dessen sich heftige Entzündungen innerer Organe, zumal der Lunge, abwickeln. Gegen Ende der zweiten Woche stellt sich ein kritisches Stadium ein, wobei sich die Krankheit entweder schnell zum Besseren oder zum Schlimmeren wendet.

Indem es ein spezifisches Heilmittel gegen die Krankheit nicht gibt, so richtet sich die Behandlung auf die Herabsetzung der Körpertemperatur mittels Anwendung der Kälte in der Form von Eis, kalten Umschlägen, kühlen Bädern, sowie auf Hebung der Körperkräfte durch entsprechende Stärkungsmittel.

Die Behandlnng der Krankheit und insbesondere die Bekämpfung gefahrdrohender Erscheinungen durch Heilmittel ist Sache des Arztes.

Fleisch. Man begreift im allgemeinen unter F. die Muskelteile des Tierkörpers, welche umwachsen und durchwachsen sind von Fett, Bindegewebe, Blutgefäßen und Sehnen, nebst den zugehörigen Knochen. Durchtränkt ist dasselbe von dem eiweißhaltigen „Fleischsafte". In dem Zustande, wie man das F. im Metzgerladen kauft, enthält dasselbe in 100 Gewichtsteilen annähernd 16 Gewichtsteile Muskelfasern, 5 Gewichtsteile Fett und Zellgewebe, 10 Gewichtsteile Knochen und 69 Gewichtsteile Wasser. Der Nährwert des F.es beruht in erster Reihe auf seinem Gehalte an Eiweiß, weil dieses stickstoffhaltige Nährmaterial den Körperorganen zur Erhaltung und zum Anwachsen

ihrer Substanz unbedingt erforderlich ist; ferner auf seinem Fettgehalte, weil Fett als ein geeignetes Verbrennungsmaterial zur Erhaltung der Körperwärme benutzt wird; schließlich auf seinem Gehalte an Nährsalzen, die die Körpergewebe ebenso wie Eiweiß zur Erhaltung ihrer Leistungsfähigkeit bedürfen, und die auch noch zu anderen bestimmten Zwecken im menschlichen Organismus verwertet werden. Am wenigsten Nährwert besitzen das Bindegewebe, die Sehnen und Blutgefäße, sowie Knorpel und Knochen. Diese liefern „Leim", einen eiweißartigen Körper, welcher durch Kochen löslich gemacht wird und erkaltet zur „Gelatine" erstarrt. Die Gelatine wird in der Oekonomie des Organismus als „Sparmittel für Eiweißstoffe" verwertet, ohne aber die Eiweißkörper ersetzen zu können. Das Fleisch der Säugetiere benutzt man wegen seines Wohlgeschmackes und der leichten Verdaulichkeit halber am häufigsten von allen Fleischsorten zur Nahrung, und ist dasselbe auch am nahrhaftesten. Dem Nährwerte nach reiht sich hieran das Fleisch der Vögel und darauf das der Fische und Amphibien an. Wenn auch das Fleisch der Fleischfresser ebenso nährkräftig ist wie das der Pflanzenfresser, so wird dasselbe wegen seines unangenehmen Geruches durchweg vom Genusse ausgeschlossen.

Das F. zu junger Tiere ist fast fettlos, äußerst weich; es besitzt das Fett eine weißliche Farbe. Sein Nährwert ist geringer als das herangewachsener Tiere.

Für die menschliche Ernährung erweist sich ungeeignet das F. von krepierten Tieren, weil dasselbe ebenso wie das F., welches von notgeschlachteten Tieren abstammt, häufig gesundheitswidrige Eigenschaften besitzt.

Als direkt gesundheitsgefährlich zu erachten ist das F. der an Infektionskrankheiten, wie Milzbrand, Rotz, Pocken, Typhus, Eiterfieber, Faulfieber u. a. erkrankter Tiere, an weit vorgeschrittenen bösartigen Geschwülsten, an Geschwüren, an hochgradiger

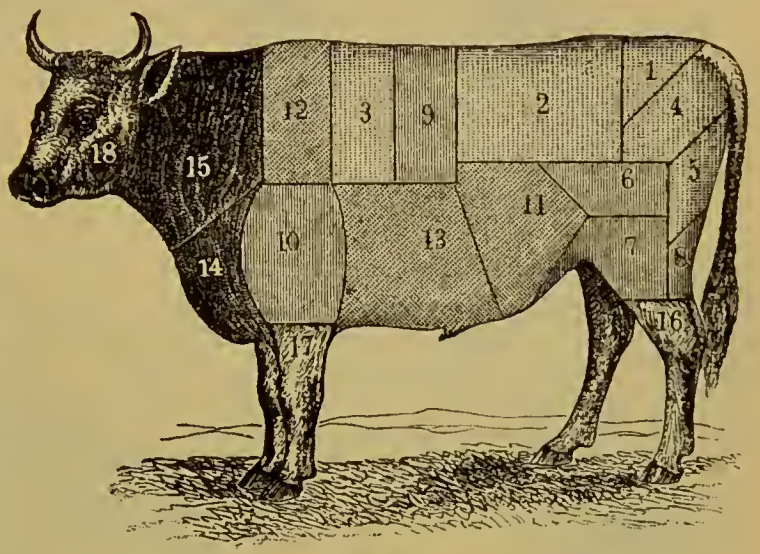


Fig. 157.

Maskochse.

Das bankmäßige Fleisch erkennt man an folgenden Eigenschaften:

Dasselbe hat einen schwachen, aber nicht unangenehmen Fleischgeruch, besitzt eine lebhaft braunrote, weder zu dunkele noch zu helle Farbe; auf der Schnittfläche ist dasselbe weißrot marmoriert infolge des Hervortretens der mit Fett umwachsenen Muskelbündel, deren Gewebe hart und fest, nicht aber weich oder gallartig sein darf. Demnach muß sich F. mäßig elastisch und derb anfühlen. Auf Fingerdruck muß aus der Schnittfläche Blutwasser austreten. Eine weißliche Farbe besitzt das F. der Kälber bis zum Alter von sechs Monaten, sowie das des Geflügels und der Fische. Das F. alter Tiere ist zäh und derb, das Fett gelb und trocken. Perlsucht (Tuberkulose) und an Rotlauf leidender Tiere, schließlich das Fleisch gefallener Tiere, sowie fauliges Fleisch. Durch den Genuß zersetzten F.es kann die größte Gefahr veranlaßt werden (siehe „Fleischvergiftung").

Das F. der durch Knochenbruch und andere Unfälle verunglückten, sowie der durch Wunden verletzten Tiere erweist sich als zum Genusse geeignet, wofern die Tiere innerhalb der ersten zwölf Stunden nach dem Unfalle abgeschlachtet worden sind. Ebenso ist das F. ertrunkener Tiere zur Nahrung des Menschen zulässig im Falle, daß die Tiere nicht länger als 24 Stunden unter Wasser verblieben sind. Es ist nämlich zu beachten, daß das F. ertrunkener und ebenso

der vom Blitzschlag getöteten Tiere schnell in Fäulnis übergeht, wodurch es eben gesundheitswidrige Eigenschaften annimmt.

Was den Nährwert des auf der Fleischbank verkauften F.es anbelangt, so richtet sich dieser bei ein und demselben Tiere nach

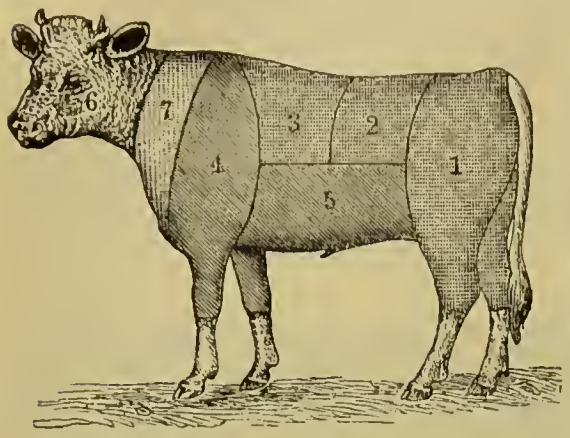


Fig. 158.
Kalb.

der Lage desselben am Körper des Schlachttieres. In den beifolgenden Figuren entspricht die Rangordnung in Bezug auf Nährwert des F.es der Rangordnung der eingefügten Zahlen. So sind z. B. beim Mastochsen die Fleischstücke der ersten Klasse ungefähr zehnmal so vollwertig zu erachten

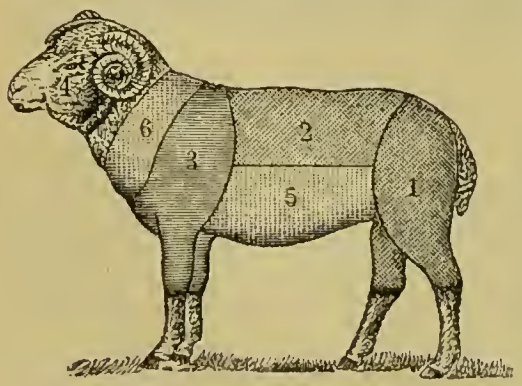


Fig. 159.
Schaf.

wie die Stücke der vierten Klasse. Dementsprechend werden dem Kaufgebrauche gemäß die wertlosesten Fleischstücke durchweg am teuersten bezahlt.

Die Nummern haben folgende Rangordnung, mit der besten beginnend:

Mastochse:

1. Klasse: 1 Schwanzstück, 2 Lendenbraten, 3 Vorderrippe, 4 Hüftenstück, 5 Hinterschenkel;

2. Klasse: 6 Oberweichteile, 7 hinteres Weichenstück, 8 Wadenstück, 9 Mittelrippenstück, 10 Oberarmstück;

3. Klasse: 11 Flankenteil, 12 Schulterblatt, 13 Brustkern;

4. Klasse: 14 Wamme, 15 Hals, 16 und 17 Beine;

18. Der Kopf wird nicht gerechnet.

Kalb:

1. Klasse: 1 Keule, 2 Nierenstück (Lende), 3 Vorderviertel;

2. Klasse: 4 Schulterstück, 5 Brust- und Bauchstück;

3. Klasse: 6 Kopf und Zunge, 7 Hals.

Schaf:

1. Klasse: 1 Keule, 2 Viertel (Sattel und Filet);

2. Klasse: 3 Schulterstück, 4 Kopf;
5 Brust- und Bauchstück, 6 Hals.

Fleischbrühe nennt man die durch Kochen des Fleisches mit Wasser gewonnene Brühe, welche einen angenehmen Geschmack besitzt. Dieselbe enthält die gelatinösen Bestandteile des Fleisches, eine nur äußerst geringe Menge Eiweiß, dagegen aber eine große Menge der im Fleische vorhandenen Salzbestandteile. In der F. befinden sich demnach nicht die im Fleische selbst vorhandenen nahrhaften Bestandteile, sondern es werden diese in dem ausgekochten Fleische zurückbehalten. Demnach ist die weit verbreitete Meinung, daß die Fleischbrühe nahrhaft sei, vollständig unrichtig, und würde der menschliche Organismus bei alleinigem Genusse von F. fast ebenso schnell zu Grunde gehen, wie wenn man gar keine Nahrung zu sich nähme.

Dagegen besitzt die Fleischbrühe eine allgemein nervenerregende, insbesondere die Herztätigkeit anregende Eigenschaft infolge der in derselben vorhandenen, aus dem Fleische ausgezogenen Nährsalze (phosphorsaure und chlorsaure Kalisalze). Diese Salze besitzen eine belebende, den Organismus stärkende Wirkung, welche man nach einem mäßigen Genusse von F. ebenso wie nach dem Genusse von Wein, Kaffee und Thee empfindet. Die F. ist dementsprechend nur als

ein Genußmittel, keinesfalls aber als ein Nahrungsmittel zu erachten. Denselben Wert als Nahrungsmittel besitzt die fabrikmäßig hergestellte konzentrierte Fleischbrühe, welche unter dem Namen „Fleischextrakt" bekannt ist.

Fig. 160.
Fleischgeschwulst (Sarkom) des Fußes.

Ganz anders wie die F. ist der durch Auspressen des Fleisches gewonnene Fleischsaft zu beurteilen, indem dieser den Hauptnährstoff des Fleisches, nämlich die Eiweißkörper, und dazu noch die Nährsalze des Fleisches enthält. Siehe „Fleischsaft".

Fleischextrakt ist eine bis zur Extraktdicke eingedampfte Fleischbrühe (siehe diese).

Fleischgeschwulst, Fleischgewächs, Sarkom. Man verstand darunter in älterer Zeit Geschwulstneubildungen, welche durch ihre Beschaffenheit an Fleisch erinnern. Jetzt begreift man darunter bösartige Geschwülste (Neubildungen), welche sich aus allen Arten von Bindesubstanzzellen entwickeln können. Nach dem Vorherrschen der Gewebsart unterscheidet man „Rundzellen- und Spindelzellensarkome". Ihre Entstehung ist in vielen Fällen auf äußere schädigende Einwirkungen zurückzuführen, wie Verletzung, chronische Entzündung eines Gewebes; in anderen Fällen entsteht die F. ohne derartige Einflüsse.

Am häufigsten treten die Neubildungen im mittlern Lebensalter, selten im Kindes- und Greisenalter auf. Sie geben sich meistens als umschriebene, deutlich abzugrenzende Geschwülste zu erkennen.

Die Behandlung ist eine operative, auf die Entfernung der Geschwulst hinzielende. In manchen Fällen tritt hiermit Heilung ein. In anderen Fällen besitzt die F. die Neigung in der Umgebung der operativ entfernten Geschwulst neu aufzutreten, sowie an fernliegenden Körperstellen Metastasen (siehe diese), zu bilden, was zumal bei Rundzellensarkomen beobachtet wird.

Fleischmole, siehe unter „Blutmole".

Fleischpeptonpräparate bestehen aus chemisch behandeltem Fleisch, in welchem die Eiweißstoffe in eine leicht verdauliche Form übergeführt worden sind. Es kommen Präparate unter den verschiedensten Bezeichnungen in den Handel. Man benutzt dieselben bei Verdauungsschwäche und bei geschwächten Kranken als eiweißreiche Nahrung.

Fleischsaft. Derselbe enthält die nahrhaften Eiweißstoffe des Fleisches (50—70%

Eiweißstoffe). Man gewinnt den F. durch Auspressen des Fleisches. Wegen seiner leichten Verdaulichkeit eignet sich derselbe zur Ernährung der Kranken, insbesondere bei vorliegender Verdauungsschwäche.

Fleischvergiftung. Infolge der Zersetzung des Fleisches bilden sich in demselben Gifte (Ptomaine), wodurch Gesundheitsstörungen — Magen- und Leibschmerz, Erbrechen, Abführen, Ohnmacht, Krämpfe, Lähmungserscheinungen — und selbst der Tod veranlaßt werden kann. Manche plötzlich auftretende Massenerkrankung ist auf den Genuß verdorbenen Fleisches, insbesondere zersetzter Wurst zurückzubeziehen. Siehe Näheres unter „Wurstvergiftung" und „Fischvergiftung".

Fleischwärzchen siehe „Granulationen".

Flieder, Hollunder. Die Blüten von Sambucus nigra, einer Viburnee, werden in Theeform als ein beliebtes schweißtreibendes Mittel angewandt. Man macht aus 5—10 g mit einer Tasse Wasser einen Aufguß, welcher warm getrunken wird.

Fliegende Hitze siehe „Wechselzeit".

Fliegenschwamm, Fliegenpilz, Agaricus muscarius, ist ein sehr giftiger Pilz mit weißem Strunke und scharlachrotem Hute. Der Genuß desselben infolge von Unkenntnis der eßbaren Pilze hat häufig zu Vergiftung Veranlassung gegeben. Die Vergiftungserscheinungen sind folgende: Heftiger Schmerz im Magen und Unterleibe, starker Durst, Ekel, Erbrechen, blutiger Durchfall, Pupillenerweiterung, Schwindel, Betäubung, rauschartiger Zustand, Kälte der Glieder, Krämpfe, Atemnot. Die Vergiftung äußert sich 1—2 Stunden nach dem Genusse des Pilzes und kann in 8 Stunden bis zu 3 Tagen den Tod im Gefolge haben. Die Genesung zieht sich sehr lange hin.

Die Behandlung muß auf Entfernung des Giftes durch Brechmittel (z. B. Brechweinstein 0,1—0,2 g auf 100 g Wasser, alle 10 Minuten 1 Eßlöffel voll) gerichtet sein. Stellt sich Erbrechen nicht ein, so gibt man ein Abführmittel (30 g Rizinusöl mit einem Tropfen Krotonöl, 1stündlich 1 Kaffeelöffel voll). Tritt Betäubung ein, so verabreiche man Belebungsmittel (Kognak u. dergl.) Als Gegenmittel dient das ärztlich zu verordnende Atropin als subkutane Einspritzung (0,2 mit 10,0 Wasser, davon eine Morphiumspritze voll).

Flimmerepithel siehe „Epithel".

Flinsberg, Ort in Schlesien, 526 m ü. M., besitzt Eisensäuerlinge.

Flüchtiges L. Linimentum ammoniatum oder volatile, besteht aus

3 Teilen Olivenöl,
1 Teil Mohnöl,
1 Teil Ammoniakflüssigkeit.

Dasselbe dient zum Einreiben bei Quetschverletzungen und rheumatischen Leiden.

Flügelfell siehe „Augenkrankheiten II" Seite 67.

Fluktuation, Schwappen, ist ein Zeichen, welches darauf hindeutet, daß Flüssigkeiten oder Eiter an einer Körperstelle oder in einer Körperhöhle vorhanden sind. Solche Stellen erscheinen weich, beim plötzlichen Anschlagen mit dem Finger sieht man den Stoß sich wellenförmig auf die Geschwulst fortsetzen.

Fluß siehe „Muskelrheumatismus", „Katarrh", und „Monatsfluß".

Fluß weißer, Fluor albus; siehe „Weißer Fluß".

Fötus heißt die menschliche Frucht vom vierten Schwangerschaftsmonate ab, während diese bis dahin mit „Embryo" bezeichnet wird. Näheres siehe bei „Embryo".

Fomentation siehe „Bähung".

Fontanelle bezeichnet 1) eine künstlich angelegte eiternde Wunde, mit der Absicht einen Entzündungsprozeß abzuleiten, 2) Knochenlücken im Schädel des kleinen Kindes an den Stellen, wo mehrere Schädelknochen in Verbindung treten.

ad 1) Fontanellen wurden in früherer Zeit vielfach angelegt und werden auch jetzt noch ab und zu bei chronischen Entzündungsprozessen in Anwendung gezogen. Das Anlegen einer F. erfolgt in nachstehender Weise: Man hebt eine Hautstelle empor, macht einen Einstich in dieselbe und bringt in letztere eine gereinigte Erbse, worauf ein Verband angelegt wird. Die Erbse erregt als Fremdkörper alsbald Eiterung, welche durch tägliches Neueinlegen einer Erbse unterhalten wird. Die F. bewirkt nur in den ersten Tagen etwas Schmerz und wird später leicht ertragen. Die Wirkung ist ähnlich wie die des Haarseiles (siehe dieses).

ad 2) Die Schädelknochen des kleinen Kindes sind nicht von vorneherein fest unter einander verwachsen, sondern verbinden sich erst nach einer gewissen Zeit fest mit ein-

ander. Es ist dieses aus dem Grunde notwendig, weil der Schädel des Kindes in den beiden ersten Lebensjahren stark anwächst und eine feste Verbindung der Ausdehnung der Knochen hinderlich sein würde. Wo mehrere Knochen zusammentreffen, bleiben längere Zeit hindurch Lücken offen, welche nur von Haut bedeckt werden. Zumal sind zwei Fontanellen wegen ihrer Größe sichtbar, die „vordere" und die „hintere F." Die vordere F. hat eine Rhombusgestalt mit nach vorn verlängerter Spitze (länglich viereckig) und liegt dort, wo das Stirnbein mit den beiden Seitenwandbeinen aneinanderstößt. Die hintere F. hat eine dreieckige Gestalt und befindet sich am Hinterkopfe, wo das Hinterhauptsbein mit den beiden Seitenwandbeinen zusammentrifft. Diese F.n verknöchern im zweiten Lebensjahre, wodurch die Lücken schwinden. Vorzeitiger Verschluß der F.n behindert das Wachstum der Gehirnmasse und kann zu schweren Störungen im Gehirn Anlaß geben. Ein zu langes Offenbleiben der F.n deutet entweder auf mangelhafte Knochenbildung hin und ist dann ein Zeichen der Englischen Krankheit (siehe diese, Seite 259), oder auf Flüssigkeitsansammlungen im Gehirn hin, wie es z. B. bei Wasserkopf (siehe diesen) der Fall ist. Bei Flüssigkeitsansammlung im Gehirn sind die F.n prall gespannt. Das tiefe Einsinken der F. bei Erkrankung des Kindes ist ein schlimmes Zeichen, weist auf schwere Kollapserscheinungen (Blutleere) hin und wird oft vor dem Tode beobachtet.

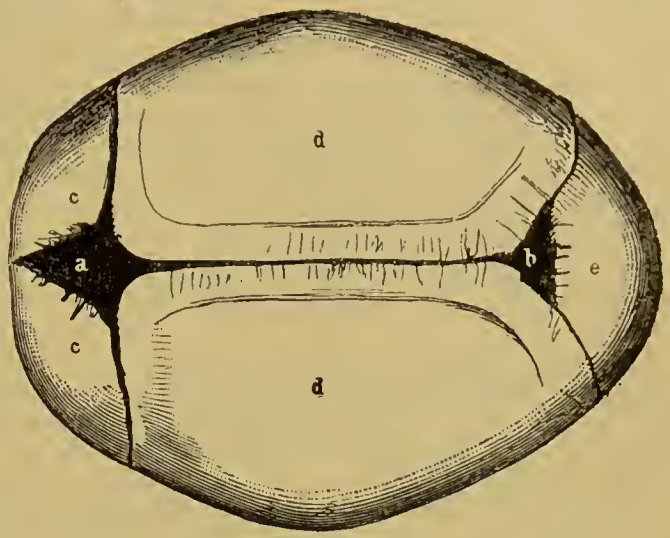


Fig. 161.

Fontanelle.

Schädel eines Neugebornen. (Ansicht von oben).

a Große Fontanelle, b kleine Fontanelle. c c Stirnbein. d d Scheitelbeine. e Hinterhauptsbein.

Foramen ovale wird das beim ungeborenen Kinde in der Scheidewand zwischen dem rechten und dem linken Vorhofe befindliche runde Loch genannt, durch welches das Blut direkt aus der rechten Herzhälfte in die linke Herzhälfte übertritt. Diese Anordnung besteht aus dem Grunde, weil das vom Mutterkuchen durch die Nabelvene zum kindlichen Herzen zurückströmende Blut sauerstoffreich (arteriell) ist und aus diesem Grunde der kleine Blutkreislauf nicht statt zu haben braucht (siehe „Embryo"). Wenn nach der Geburt des Kindes der kleine Blutkreislauf in Tätigkeit getreten ist, wird das F. o. zwecklos und beginnt sich zu schließen bzl. zu verwachsen. Das Nichtverwachsen des F. o. hat Blausucht des Kindes im Gefolge (siehe „Blausucht" Seite 130).

Forceps = Geburtszange.

Formaldehyd ist eine stechend riechende farblose klare Flüssigkeit, welche zur Desinfektion, zumal für die Zimmerdesinfektion benutzt wird. Zum Zwecke der Desinfektion der Zimmer wird F. in besonderen Apparaten — Formalin-Desinfektionsapparaten — verdampft und bleiben die betreffenden Zimmer der Einwirkung des Dampfes mehrere Stunden ausgesetzt. Die Dämpfe wirken nur auf die Oberfläche der zu desinfizierenden Gegenstände und dringen nicht tief in dieselben ein. Näheres siehe bei „Desinfektion des Krankenzimmers" Seite 220.

Formalin ist ein fester Körper, bei dessen Erhitzung sich Formaldehyddämpfe entwickeln. Bei einzelnen Formaldehyd-Desinfektionsapparaten werden Pastillen aus F. verwendet.

Fortpflanzung siehe „Befruchtung".

Fowler'sche Lösung, Liquor Kali arsenicosi, ist ein Präparat des Arsens und sehr giftig. Siehe Näheres unter „Arsen".

Fraisen siehe „Eklampsie der Kinder".

Franzbranntwein, Weinsprit, wird entweder durch Destillation minderwertiger Weine oder durch Versetzen von Alkohol mit Zuckerkouleur bereitet. Man verwendet denselben in der Medizin zu Einreibungen. Zu-

mal braucht man denſelben bei Schwächezuſtänden, Ohnmachten und bei ſchwächenden Schweißen zum Waſchen des Geſichtes, bzl. zum Riechen; auch kann man bei drohender Ohnmacht anſtatt des Kognaks davon einen Kaffeelöffel voll innerlich verabreichen. Vielfach wird F. auch zum Waſchen des behaarten Teiles des Kopfes benutzt, wodurch das Reinerhalten des Haarbodens und das unbehinderte Wachstum des Haares gewährleiſtet wird.

Franzensbad, Kurort in Böhmen, beſitzt kalte eiſenhaltige Glauberſalz- — Kochſalz- — Quellen, und iſt ein beliebter Kurort bei Frauenkrankheiten, zumal der dort verabreichten Moorbäder wegen.

Frauenarzt heißt der Arzt, welcher ſich ausſchließlich mit Krankheiten derjenigen Organe befaßt, die dem weiblichen Geſchlechte eigentümlich ſind.

Frauenkrankheiten werden diejenigen Krankheiten benannt, welche mit den weiblichen Geſchlechtsorganen und Geſchlechtsfunktion in Zuſammenhang ſtehen.

Fremdkörper, die in ein Körpergewebe, bzl. in Auge, Naſe, Ohr, Schlund, Luftwege u. ſ. w. eingedrungen ſind, können Reizung ſowie Entzündung der betreffenden Gewebe und Organe, aber auch ſelbſt lebensgefährliche Erſcheinungen veranlaſſen. Daher iſt die Entfernung derſelben ſeitens des Nichtarztes häufig geboten.

Aus Wunden werden F. durch Ueberrieſelung mit reinem Waſſer, bzl. mit Waſſer, welchem man Desinfektionsſubſtanzen (Sublimat 1:1000 Waſſer, Karbolſäure 3:100, Lyſol 5:100) zugeſetzt hat, entfernt. Feſt eingekeilte F. zieht man mit den Fingerſpitzen, bzl. einem Zängelchen u. dgl. aus und ſpült dann mit der Desinfektionsflüſſigkeit nach.

Ueber die Entfernung eines F.s aus dem Auge ſiehe unter „Augenkrankheiten I" Seite 63.

Aus dem Ohre werden F. durch Einſpritzen von reinem lauwarmem Waſſer entfernt. Die Entfernung eines F.s mittels Inſtrumente darf nur vom Arzte vorgenommen werden.

Sitzen F. in der Naſe, ſo verſuche man vorerſt die Entfernung durch ſtarkes Ausſchnauben oder durch Darreichung eines Niesmittels (Schnupftabak) zu bewirken. Gelingt dieſes nicht, ſo treibe man von der freien Naſenhälfte aus Waſſer mittels eines Irrigators oder einer Spritze durch die Naſe, wodurch oft der Fremdkörper von rückwärts ausgedrückt wird. Die Anwendung von Inſtrumenten überläßt man dem Arzte.

Zur Entfernung eines F.s aus dem Schlunde drückt man die Zunge mittels eines Löffelſtieles oder eines Spatels nieder und ſucht mit dem eingeführten Finger, einer langgeſtielten Zange oder dgl. den F. zu faſſen. Sitzt derſelbe im Kehlkopfe oder in der Luftröhre, ſo kann ſtarkes Aushuſten oder Erbrechen die Entfernung bewirken. Man gelangt bisweilen dadurch zum Ziele, daß man den Kranken ſich quer über das Bett lagern läßt mit herabgebeugtem Oberkörper, abwärts hängendem Kopfe und auf den Boden ſich ſtützenden Händen, wobei man laute Huſtenſtöße ausführen läßt.

Aus dem Magen werden F. durch Erbrechen entfernt. In der Regel iſt ſchleunige Hilfe nur bei Vergiftung geboten, ſonſt überläßt man die Entfernung dem Arzte.

Manche F. können aus Kehlkopf, Luftröhre, Schlundröhre, Magen u. ſ. w. nur durch operative Eröffnung der betr. Organe von außen entfernt werden — durch den Kehlkopf- und Luftröhrenſchnitt, durch Eröffnung der Speiſeröhre (Oeſophagotomie) oder des Magens (Gaſtrotomie) u. ſ. w.

Von Verſuchen, aus der Harnröhre F. zu entfernen, iſt ſeitens des Nichtarztes Abſtand zu nehmen, weil der F. gar zu leicht dadurch in die Blaſe geſtoßen wird und die Entfernung dann nur unter großen Schwierigkeiten mittels gefährlicher Operation erfolgen kann.

Freſſende Flechte ſiehe „Flechte freſſende".

Friedrichshall in Sachſen-Koburg-Gotha, beſitzt eine ſtarke kalte, Kochſalz und Bitterſalz enthaltende Quelle, welche hauptſächlich zum Verſandt benutzt und als beliebtes Abführmittel getrunken wird.

Frieſel, Frieſelausſchlag, Miliaria, wird ein Hausausſchlag genannt, welcher aus getrennt ſtehenden, mit einem roten Hofe umgebenen grieskorngroßen Knötchen oder Bläschen beſteht. Denſelben ſieht man ſowohl bei ſtarkem Schwitzen, als auch bei fieberhaften Krankheiten, wie Typhus, Maſern, Scharlach, Wochenbettfieber, Rheumatismus

u. a. auftreten. Eine Krankheit an und für sich ist daher F. nicht. Derselbe erfordert kühles Verhalten, eventuell das Einstäuben eines unschädlichen Streupulvers.

Froschgeschwulst, Ranula, heißt eine unter der Zungenspitze in der Mundhöhle sitzende, zur Seite des Zungenbändchens gelegene weiche runde oder ovale Geschwulst, welche aus einem Sacke mit zähem schleimigem Inhalte besteht. Obwohl die Geschwulst gewöhnlich keine Schmerzen verursacht, so veranlaßt sie dagegen durch Zunahme an Wachstum eine Raumbeschränkung der Mundhöhle und hindert beim Sprechen, Kauen, Schlingen und Atmen. Bei kleinen Kindern kann dieselbe Erstickungsgefahr bedingen. Bei stark entwickelter Geschwulst ragt dieselbe vorn am Halse unter dem Kinn kugelig vor. Bisweilen berstet dieselbe von selbst und tritt dann der Inhalt aus; da die Oeffnung sich schnell schließt, so füllt der Sack sich alsbald wieder mit Inhalt an.

Die Ursache ihrer Entstehung ist noch nicht klar gestellt; einzelne Forscher führen sie auf Verschluß des Ausführungsganges der Unterzungenspeicheldrüse, andere auf Vergrößerung eines dort liegenden Schleimbeutels, wieder andere auf andere Ursachen zurück.

Die Behandlung der F. kann in der Weise erfolgen, daß der Arzt die Geschwulst mit einem Messer eröffnet; bei Neuanfüllung muß dieses wiederholt werden. Am empfehlenswertesten ist es, den Sack durch Ausschneiden entfernen zu lassen; auch kann durch große Spaltung und Offenhalten der Sack zur Verödung gebracht werden, was aber längere Zeit erfordert und lästig ist.

Frostbeulen, Perniones, nennt man besondere, durch Kälteeinwirkung veranlaßte, an Händen und Füßen auftretende blaurote Knoten, welche Jucken und Brennen, zumal in der Bettwärme, hervorrufen. Von denselben werden nicht allein Personen befallen, welche viel der Kälte und Nässe ausgesetzt sind, sondern auch blutarme Personen, selbst bei besserer Jahreszeit.

Während die Kälte vorerst eine Zusammenziehung der Blutgefäße der Haut veranlaßt, erlahmt bei andauernder Einwirkung der Kälte, zumal kalter Feuchtigkeit die Zusammenziehbarkeit der Blutgefäße und bleiben diese dann dauernd erweitert. Die Folge davon ist ein Austritt von Blutflüssigkeit in das umgebende Gewebe, welches anschwillt, sich rötet und verhärtet, wodurch dann die knotenförmigen F. sich ausbilden.

Um der Entstehung der F. vorzubeugen, ist für gehörigen Schutz der der Kälte ausgesetzten Hände und Füße durch entsprechend warme Bekleidung zu sorgen. Für die Hände empfehlen sich Wollhandschuhe oder ein Handmuff, für die Füße wollene Strümpfe und passendes Schuhwerk; bleiben trotzdem die Füße kalt, so ist das Tragen von Gummischuhen außerhalb des Zimmers anzuraten.

Die Behandlung der frisch entstandenen F. erfolgt am besten durch Abreiben mit Schnee oder durch kalte Umschläge; alte F. behandelt man durch lauwarme Bäder, welchen man etwas Chlorkalk zugesetzt hat, sowie durch Kneten derselben. Einpinselung mit Jodtinktur u. dgl. hilft weniger.

Frostentzündung siehe unter „Erfrieren".

Frucht menschliche, heißt das aus der Befruchtung des Eies hervorgehende Kind. Siehe „Embryo".

Fruchtblase, Fruchtsack, ist der die menschliche Frucht umhüllende Sack (siehe „Embryo").

Früchte siehe „Obst".

Fruchtkuchen siehe „Nachgeburt" und „Embryo".

Fruchtsack siehe „Embryo".

Fruchtwasser wird die Flüssigkeit genannt, welche die im Fruchtsacke liegende menschliche Frucht umgibt. Dieselbe dient dazu, die Wandung der Gebärmutter in Spannung zu erhalten und dadurch die Leibesfrucht vor schädlicher Druckwirkung zu bewahren. In dieselbe gehen teilweise auch Ausscheidungsstoffe des kindlichen Organismus über (Harnstoff und andere stickstoffhaltige Stoffwechselprodukte).

Eine übermäßige Ansammlung von F. bedingt starke Auftreibung des Bauches der Schwangeren und kann Veranlassung zur Querlagerung des Kindes geben.

Durch das Springen der Fruchtblase und den Abgang des F.s wird die Geburt eingeleitet. Bei weiten Geburtswegen kann das Kind in ungerissener Fruchtblase geboren werden, wobei dann die Frucht noch im F. weilt. In diesem Falle ist es notwendig, die Fruchtblase einzureißen, weil das Kind alsbald nach der Geburt zu atmen beginnt und dann, weil F. in die Luftwege dringt, ersticken bzl. ertrinken würde.

Frühgeburt nennt man die vor Ablauf der Schwangerschaftszeit erfolgende Geburt, wofern die Frucht bereits 28 Schwangerschaftswochen alt und daher lebensfähig ist. F. stellt sich bei manchen Frauen ohne nachweisbare Ursache ein; im allgemeinen wird sie durch dieselben Schädlichkeiten veranlaßt, wodurch auch die Fehlgeburt (siehe diese Seite 282) hervorgerufen wird. Je länger die Frucht im Mtuterleibe geweilt hat, desto größer ist die Aussicht auf Erhaltung ihres Lebens.

Das künstliche Hervorrufen der F. dient dem Arzte häufig als Mittel, um bei Beckenverengung der Schwangeren oder bei Krankheit derselben, wobei eine länger bestehende Schwangerschaft das Leben der Mutter und ihrer Leibesfrucht gefährden würde, ein lebensfähiges Kind zur Welt zu fördern.

Die Einleitung der F. ist Sache des Arztes. Derselbe sucht durch besondere Vornahmen — Einlegen eines Bougies, Katheters oder dgl. in die Gebärmutter, des Kolpeurynters in die Scheide, durch das Anstechen der Eihaut, durch Einspritzen von Glycerin oder anderer Mittel in die Gebärmutter u. s. w. — künstliche Wehen zu erregen, worauf dann die Geburt erfolgt. Siehe im Uebrigen „Fehlgeburt" und „Geburt".

Füllen der Zähne verfolgt den Zweck, die durch Knochenfraß an den Zähnen erzeugten Lücken, nach vorhergehender Entfernung alles Krankhaften, durch ein Füllmaterial auszustopfen, wodurch ein Weiterschreiten des Zerstörungsprozesses verhindert wird. Siehe „Zähne".

Furunkel siehe „Blutgeschwür".

Fuselöl. Je nach dem verwendeten Materiale entstehen bei der alkoholischen Gärung des Zuckers, außer dem gewöhnlichen Spiritus (Aethylalkohol), besondere Alkoholarten, welche unter dem Namen „Fuselöle" zusammengefaßt werden. Diese haben eine verderbliche Wirkung auf die Gesundheit. Es ist daher im gesundheitlichen Interesse darauf zu achten, daß diese Stoffe aus dem Alkohol, insbesondere aus dem aus Kartoffeln hergestellten Branntweine, worin sie vorzugsweise auftreten, entfernt werden, was sich bei der heutigen Technik der Destillation leicht erreichen läßt. Siehe Weiteres unter „Branntwein".

Fuß siehe unter „Bein", ferner „Klumpfuß, Plattfuß, Spitzfuß, Hackenfuß".

Fußbad. Dasselbe dient vor allem als Reinigungsbad, dessen die Füße, welche so leicht beschmutzt werden, häufiger bedürfen. Als kurz andauerndes, mehrmals täglich zu wiederholendes kühles Bad ist dasselbe gegen Schweißfuß zu empfehlen. Als ableitendes Mittel wird das kalte F. bei Kopfschmerz, der auf Blutandrang zum Kopfe beruht, verordnet; als heißes F., zumal unter Zusatz von Senfmehl, um den stockenden Monatsfluß anzuregen.

Fußgeburt heißt jener vom Gewöhnlichen abweichende Geburtsvorgang, bei welchem das Kind mit den Füßen voraus die mütterlichen Geburtswege verläßt. Während die F. für die Mutter selbst wenig Gefahr in sich schließt, kann dagegen das Leben des Kindes, zumal bei vorhandenem engem Becken, gefährdet werden. Die Ursache liegt darin, daß die kindliche Nabelschnur im Verlaufe der Geburt, wann nämlich die Schultern und der Kopf des Kindes den Beckeneingang zum kleinen Becken passieren, zusammengepreßt werden muß, hierdurch der Blutlauf zu dem im großen Becken befindlichen Mutterkuchen unterbrochen wird und infolgedessen Erstickung des Kindes veranlaßt werden kann. Die F. muß daher vom sachverständigen Arzte, bzl. von der Hebamme überwacht werden, damit sofort die Geburt künstlich beendigt wird, sobald das Leben des Kindes Gefahr läuft. Die F. bietet — im Vergleiche mit der gewöhnlichen Geburt des Kindes mit dem Kopfe voraus — unter allen Umständen weniger Aussicht auf günstigen Ausgang für das Kind, zumal aus dem Grunde, weil — abgesehen von Zwillingsgeburten — dabei meistens Beckenenge besteht.

Fußgeschwür siehe unter „Unterschenkelgeschwüre".

Fußschweiß. Manche Personen sondern aus unbekannten Gründen an gewissen Körperstellen — Fußsohlen, Händen, Achselhöhle, Schenkelfurche, Afterfurche u. a. — reichlichen Schweiß ab. Abgesehen von dem lästigen Gefühl des fortwährenden Feuchtseins, werden diese Personen wegen der Zersetzungsvorgänge in der durch den Schweiß aufgeweichten Haut sich und anderen Personen unangenehm, indem sie einen übeln Geruch verbreiten. Zumal ist letzteres beim F. der Fall. Durch den F. wird die Oberhaut des

Fußes weich, aufgelockert und losgelöst, der Fuß dadurch wund und beim Gehen schmerzhaft; häufig bildet sich Hautröte und Entzündung aus. Der mit dem Hauttalg vermischte Schweiß wird unter dem Einflusse von Migroorganismen, wie sie sich immer an der Hautfläche vorfinden, zersetzt und verbreitet einen äußerst übeln Geruch, welcher oft so durchdringend ist, daß die betreffenden Personen den Verkehr mit anderen Personen meiden müssen. Die Strümpfe und Schuhe werden von dem Geruche durchdrungen. Nur wenn ein häufiger Wechsel der Fußbekleidung stattfindet, bleibt das Uebel für die Umgebung erträglich.

Die Behandlung des Leidens erfordert, außer dem täglichen Wechsel der Fußbekleidung, die größte Reinerhaltung der Füße durch Baden bzl. Waschen der Füße. Während der warmen Jahreszeit, wann das Leiden am heftigsten ist, soll man morgens, mittags und abends ein kurz andauerndes kaltes Fußbad nehmen. Wer dazu imstande ist, lege jedesmal frische dünne wollene Strümpfe an. Die Schuhe dürfen nicht drücken und nicht aus zu schwerem Leder bestehen. Bei geringem Grade des Leidens genügt Einstreuen von gepulvertem Weinstein in die Strümpfe, oder von folgendem Pulver: 3 Gewichtteile Salicylsäure, 10 Gewichtteile Stärke und 87 Gewichtteile Talg. Sind die Füße wund geworden, so umwickelt man die wunden Stellen mit einem Leinwandlappen, welcher messerrückendick mit Hebra'scher Bleisalbe (Bleiglätte, Schweineschmalz je 1 Gewichtteil, Olivenöl 4 Gewichtteile) bestrichen wurde. Dieses Verfahren ist innerhalb 9 Tage dreimal zu wiederholen, worauf gewöhnlich Heilung der wunden Stellen eingetreten ist. Dann muß auf Reinerhaltung der Haut und der Strümpfe Bedacht genommen werden, wie vorhin geschildert worden ist. Einen günstigen Einfluß übt auch das Baden der Füße in Wasser aus, welchem man etwas Alaun zugesetzt hat. Daß das Unterdrücken des Fußschweißes der Gesundheit nachteilig sein könne, ist als ein altes Vorurteil längst überwunden. Vernachlässigung des in seinen Folgen vorgerückten Leidens kann heftige Entzündung des Fußes nach sich ziehen. Man zögere daher nicht, ärztliche Hilfe beizeiten nachzusuchen.

Fußverstauchung, Distorsion des Fußes. Durch falsches Auftreten, Springen, Auffallen auf den Fuß u. dergl. kann eine starke Dehnung und Zerrung der Gelenkkapsel sowie ihrer Bänder, selbst eine Zerreißung der Bänder erfolgen, wodurch der Fuß schmerzhaft und funktionsunfähig wird, auch durch ausgetretenes Blut in der Gegend des Fußgelenkes aufläuft.

Wegen der möglichen schlimmen Folgen soll man bei F. ärztliche Hilfe nachsuchen. Die ärztliche Behandlung besteht durchweg vorerst in der Ruhigstellung des Fußgelenkes durch einen Verband, sowie in der Anwendung des Eisbeutels. Sobald der Fuß durch Ruhe und Kälte schmerzlos geworden ist, beginnt man denselben zu massieren. Die gute Wirkung der Massage ist daran zu erkennen, daß der Fuß jedesmal nach der Massage in verringertem Maaße wieder funktionsfähig wird. Die Massage ist oft zu wiederholen und der Fuß einige Zeit zu schonen. Als Einreibungsmittel empfiehlt sich bei ganz leichter F. flüchtiges Liniment, Kampheröl, Franzbranntwein, Kölnisch Wasser u. dergl.

Fußwurzelknochen siehe unter „Bein" Seite 106.

G.

Gabe, Dosis. Man versteht hierunter die vom Arzte angegebene Menge, welche von einem verordneten Arzneimittel in einer bestimmten Zeit zu nehmen ist. Zu unterscheiden ist die zu einer bestimmten Zeit jedesmal zu nehmende G., welche „Einzelgabe" oder „Einzeldosis", genannt wird, und die innerhalb eines Tages zu nehmende Gabe, d. i. die „Tagesgabe" oder „Tagesdosis", die also der Summe der Einzelgaben innerhalb 24 Stunden entspricht. Sowohl die Einzelgabe als auch die Tagesgabe sind für jedes Heilmittel verschieden und richten sich außerdem noch nach der

Konstitution und dem Alter der Person, für welche sie bestimmt sind. Bei stark wirkenden Medikamenten (Giften) ist sowohl die höchste Einzelgabe als auch die höchste Tagesgabe von dem Arzneibuche genau vorgeschrieben. Wird vom Arzte aus bestimmten Gründen die im Arzneibuche verzeichnete Einzelgabe oder Tagesgabe bei seiner Verordnung auf dem Rezept überschritten, ohne daß der Arzt dieses besonders hervorhebt — durch ein Ausrufungszeichen —, so darf der Apotheker das Rezept nicht anfertigen, ohne daß er sich vorher mit dem Arzte hierüber verständigt hat. Diese Anordnung ist getroffen, um einer Schädigung des Erkrankten durch Unvorsichtigkeit des Arztes bei seiner Verordnung vorzubeugen. Die G. ein- und desselben Arzneimittels ist nicht immer die gleiche, sondern richtet sich nach der größeren und schnelleren Wirkung, welche man damit erzielen will; sie muß ferner der Konstitution und dem Alter der Person entsprechen, für welche das Arzneimittel bestimmt ist. Dieses zu beurteilen ist Sache des Arztes. Die in diesem Buche bei den Arzneimitteln angegebene G. ist für eine erwachsene männliche Person berechnet. Im allgemeinen beträgt die G. für

ein Kind im 1. Lebensjahre	$^1/_{12}$,
„ „ bis zu 2 Jahren	$^1/_8$,
„ „ „ „ 3 „	$^1/_6$,
„ „ „ „ 4 „	$^1/_4$,
„ „ „ „ 7 „	$^1/_3$,
„ „ „ „ 14 „	$^1/_2$,
für junge Personen bis zu 20 Jahren	$^2/_3$,
„ Frauen im allgemeinen	$^2/_3$

der G., welche für einen erwachsenen Mann bestimmt ist.

Gähnen. Dasselbe ist eine langsame tiefe Einatmung, während der Mund krampfhaft geöffnet bleibt, und wird von einer lauten Ausatmung gefolgt. Daß das G. als ein Zeichen des Bedürfnisses nach Sauerstoff aufgefaßt werden muß, dafür spricht das Auftreten desselben bei allgemeiner Ermüdung und bei Eintritt von Ohnmacht, wobei durch Nachlaß der Herzkraft der Blutumlauf sich verlangsamt, hierdurch weniger Blut zur Lunge strömt und daher die Sauerstoffaufnahme in das Blut hinein geringer wird.

Gais bei Appenzell, 934 m ü. M., ist ein bekannter Milch- und Molkenkurort.

Galaktorrhoe = Milchfluß.

Galaktometer, Galaktoskop sind Instrumente, mittels welcher man Milchverfälschung zu erkennen vermag (siehe „Milch").

Galläpfel enthalten 60—70% Gerbsäure (siehe diese).

Galle, Bilis, ist der Absonderungssaft der Leber. Dieselbe stellt eine grünlich-gelbe, sehr bittere Flüssigkeit dar, welche sich in der Gallenblase ansammelt und aus dieser in den Zwölffingerdarm ergossen wird. Im Darmkanale übt sie eine verdauende Tätigkeit auf die aus dem Magen in den Darm übergetretenen Nahrungsmittel aus, indem sie Fettstoffe fein zerteilt und dadurch die Aufsaugung derselben in die Chylusgefäße (siehe diese) befördert; außerdem wirkt sie antiseptisch. Eine erwachsene Person sondert innerhalb eines Tages ungefähr ½ l G. ab. Dieselbe wird nur zur Zeit der Verdauung in den Darm ergossen.

Gallenblase, Cystis fellea. Dieselbe ist an der unteren Fläche des rechten Leberlappens gelegen, besitzt eine birnförmige Gestalt, ragt mit ihrem Grunde etwas über den vordern Leberrand vor und endigt mit ihrem schmalen Halse in den Gallenblasengang ein, durch welchen die in der Leber bereitete Galle in die G. fließt. Die Galle wird in der G. aufgespeichert, weil dieselbe nur zur Zeit der Dünndarmverdauung im Darme benötigt wird. Zu dieser Zeit entleert sich ein Teil der Galle aus der G. durch den gemeinsamen Gallenblasengang hindurch in den Zwölffingerdarm. Im Inneren ist die G. von einer Schleimhaut ausgekleidet, welche wie alle Schleimhäute sich entzünden, anschwellen und dann zu Gallenstauung führen kann, wodurch Gelbsucht entsteht. Siehe „Gelbsucht" u. Fig. 107.

Gallenfarbstoffe nennt man die der Galle ihre Farbe verleihenden Stoffe, deren es mehrere gibt. Die bekanntesten sind: Gallenrot (Bilirubin) und Gallengrün (Biliverdin). Bei bestimmten Leberkrankheiten tritt Galle in das Blut über und bewirkt dadurch Gelbsucht. Aus dem Blute geht dann in den Nieren Galle in den Harn über. Im Urin läßt sich die vorhandene Galle an den G.n nachweisen (siehe Harnuntersuchung).

Gallenfieber siehe „biliöses Fieber".

Gallengang siehe „Choledochus".

Gallengänge heißen die in der Leber zwischen den Leberzellen und den diese umgebenden Kapillarblutgefäßen verlaufenden feinen Kanälchen, welche die abgesonderte Galle auffangen und in die größeren Gallenwege überführen. Siehe „Leber".

Gallensteine. Durch besondere Zersetzungs- und Stauungsvorgänge in der Gallenblase bilden sich feste Niederschläge aus der Galle, um welche sich herum schichtweise fest werdende Gallenbestandteile ansetzen und so zur Bildung von harten Massen führen, welche G. genannt werden. Dieselben besitzen verschiedene Größe — bis zur Größe des Hühnereies, — und kommen vereinzelt oder zu mehreren vor. Im allgemeinen sind sie rund; wenn mehrere vorhanden sind, so schleifen sie sich ab und erhalten eine facettierte Gestalt. Derartige Gallensteinbildungen kommen häufig vor, bei Frauen häufiger als bei Männern, bei Kindern äußerst selten. Reichliches Essen bei untätigem Leben fördert ihre Entstehung. Dieselben erregen keine Erscheinungen, solange sie ruhig in der Gallenblase liegen. Werden dieselben aber in den gemeinsamen engen Gallengang ausgestoßen, so geben sie Anlaß zur Entstehung der Gallensteinkolik (siehe diese). Scharfkantige G. können zu Reizung und Verschwärung der Gallenblase führen, infolgedessen Galle in die Bauchhöhle fließt und allgemeine Bauchfellentzündung veranlaßt. Erfolgt der Durchbruch durch die Gallenblase erst, nachdem infolge einer voraufgehenden Entzündung die Gallenblase mit ihren Nachbarorganen verwachsen ist, dann kann dieser Vorgang günstig ablaufen, indem die Gallensteine in den Darm oder durch die Bauchdecken hindurch nach außen ihren Abgang nehmen.

Gallensteinkolik. Der Abgang von Gallensteinen (siehe diese) aus der Gallenblase erfolgt oft ohne alle merkliche Erscheinungen; mitunter jedoch tritt beim Uebergange derselben in den Gallenblasengang hinein ganz plötzlich infolge von Einklemmung der Steine in dem engen Gange G. auf, welche sich durch einen von einer ganz bestimmten Stelle in der rechten Weiche ausgehenden heftigen bohrenden und sich über den ganzen Unterleib erstreckenden Schmerz äußert. Der Schmerz ist so heftig, daß der Kranke ächzt und sich krümmt; er hält oft stundenlang, selbst tagelang an, bis der enge Gang vom Steine durchwandert ist, worauf dann plötzlich Nachlaß des Schmerzes eintritt. Häufig gesellen sich zum Schmerze Erbrechen, Frost, Fieber, Delirien, Konvulsionen. Der Kranke ist vor Schmerz mit Schweiß bedeckt. Bei längerer Dauer stellt sich wegen der durch Verschluß des Gallenganges bedingten Stauung der Galle in der Leber Gelbsucht ein, indem die Galle dann in das Blut übertritt (siehe „Gelbsucht").

Die Behandlung der G. erfordert ärztliche Hilfe. Diese besteht in der Verabreichung schmerzstillender Mittel (Opiate) zumal in der Einspritzung von Morphium. Erleichterung gewähren warme Breiumschläge und warme Bäder. Gegen das Erbrechen läßt man Eisstückchen schlucken.

Um der G. vorzubeugen, müssen die dazu neigenden Personen eine vorsichtige Diät beobachten, Verdauungsstörungen vermeiden, für regelmäßigen Stuhlgang sorgen und sich viel bewegen, bzl. den Leib massieren. Zweckmäßig ist das Trinken von Mineralwässern — Karlsbader-, Marienbader-, Kissinger-, Mergentheimer-Wasser —, um die Darmtätigkeit anzuregen und Verdünnung der Galle zu bewirken.

In gutem Rufe für die Abtreibung der Gallensteine steht das Durande'sche Mittel. Dasselbe besteht aus 15 Gewichtsteilen Aether und 10 Gewichtsteilen Terpentinöl. Hiervon werden täglich morgens 2 g genommen und solange fortgesetzt, bis 300 bis 400 g verabreicht sind.

Personen, welche oft an G. erkranken, können Befreiung von ihrem Leiden durch eine zwar nicht ungefährliche, aber sicher helfende chirurgische Operation erhoffen, wodurch die Gallensteine aus der Blase entfernt werden.

Galopierende Schwindsucht siehe „Lungenschwindsucht".

Gall'sche Schädellehre. Der in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zu Straßburg lebende Franz Josef Gall begründete in der richtigen Annahme, daß, je kräftiger ein Organ entwickelt ist, desto größer seine Leistungsfähigkeit zu sein pflegt, die „G. Sch.", die darauf fußt, daß, je stärker bestimmte Abschnitte des Gehirns aus

gebildet seien, desto mehr auch die ihnen zukommende spezifische Tätigkeiten zur Entwickelung gekommen seien. Diese Lehre hat durch die Erfahrungen der neueren Zeit ihre Bestätigung gefunden. Die Entwickelung der Einzelteile des Gehirns findet nun Ausdruck in der größeren oder geringeren Entwickelung der entsprechenden Stelle des Schädels. Man ist daher berechtigt, aus der äußeren Form des Schädels einen Schluß auf besondere geistige Qualitäten des Trägers desselben zu machen. Ganz irrig ist die „G. Sch." aber insofern, als Gall den Sitz der einzelnen Funktionen des Gehirns an Stellen des Gehirns verlegte, wohin sie nicht gehören. Aus diesem Grunde ist seine Lehre wertlos.

Galvanokaustik. Der konstante elektrische Strom wird in der Medizin benutzt zur Wegnahme von Neubildungen, Durchtrennung von Geweben und zum Aetzen. Man benutzt dazu aus Platindraht hergestellte entsprechende Instrumente (elektrische Schlinge, messerähnliche Instrumente u.s.w.),

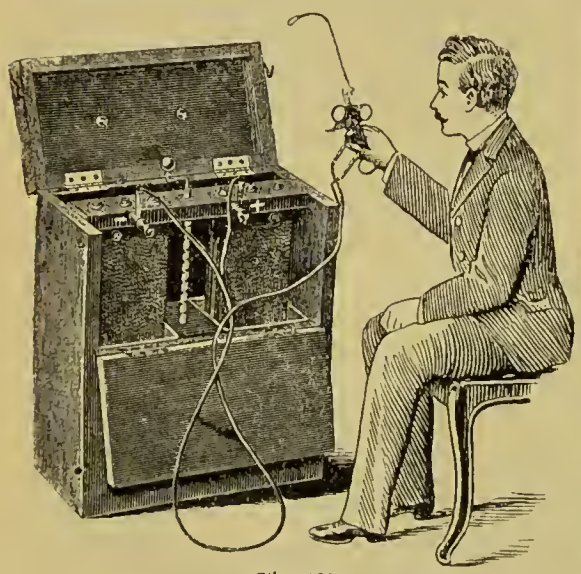


Fig. 162.
Galvanokaustik.
Transportable Batterie zur Galvanokaustik.

welche, wenn sie in den elektrischen Strom eingeschaltet werden, weißglühend werden. Die Durchtrennung der Gewebe erfolgt unter Verschorfung derselben und verläuft die Operation ohne Blutverlust, indem durch die Glühhitze auch die durchtrennten Blutgefäße verschorft und dadurch geschlossen werden. Die G. findet zumal Anwendung zur Wegnahme blutreicher Geschwülste, sowie zur Ausführung von Operationen in dem Kehlkopfe, in der Rachen- und Nasenhöhle.

Ganglien. Man versteht hierunter zweierlei: 1. In der Anatomie und Physiologie bezeichnet man als „G." oder „Nervenknoten" Anschwellungen im Verlaufe bestimmter Nervenstränge. Derartige Anschwellungen befinden sich z. B. am Sympathikus (siehe diesen) — an jedem Wirbel der Brust- und Bauchhöhle eine, und am Halsteile drei —, ferner an den Nervenwurzeln des Rückenmarkes, welche „Spinalganglien" heißen. In den G. treten die Nervenfasern mit Nervenzellen in Verbindung und beziehen aus diesen neue Nervenfasern. Auch werden alle Nervenzellen „Ganglien" oder „Ganglienzellen" genannt (siehe „Nervensystem" und „Gehirn").

Fig. 163.
Galvanokaustik.
Handhabe mit 6 Brennern a—f.

2) In der Chirurgie bezeichnet man als G. die sogenannten Ueberbeine, d. h. kleine, anfangs weiche, später hart werdende Geschwülste, welche in unmittelbarer Nachbarschaft von Gelenken, zumal an Hand und Fuß vorkommen und aus kleinen abgeschlossenen Säcken (Kysten) mit gallertartigem Inhalte bestehen. Siehe „Ueberbein".

Gangrän siehe „Brand" und „Absterben".

Gänsehaut. Unter Einfluß der Kälte, des elektrischen Stromes, bei Schüttelfrost, sowie durch geistige Einwirkung — wie Schreck und Angst — nimmt die Haut ein

eigentümliches Aussehen, welches dem der Haut einer gerupften Gans ähnelt, an. Dieses erfolgt dadurch, daß sich die kleinen Hautmuskelfasern, welche am Grunde der Haarbälge befestigt sind, zusammenziehen und hierdurch die Haarbälge in die Höhe heben. Die Haut fühlt sich dadurch rauh und höckerig an. Beim Nachlassen der Zusammenziehung verschwindet die G.

Gardone-Riviera ist ein milder klimatischer Kurort am Gardasee in Italien.

Gargarisma = Gurgelwasser.

Gas siehe „Leuchtgas" und „Beleuchtung".

Gasbäder. In einzelnen Kurorten wird das kohlensäurehaltige Quellgas zur Herstellung von G.n verwendet, indem dasselbe entweder in einen Kasten geleitet wird, in welchem sich der Badende — mit Ausschluß des herausragenden Kopfes — befindet, oder direkt aus dem Bade aufsteigt und den Körper des Badenden umspült. Hierdurch wird eine Reizung der Haut beabsichtigt.

Gasentwickelung im Darme siehe „Blähsucht".

Gastein (Wildbad) im Salzburgischen, 1048 m ü. M., besitzt Alpenklima und warme indifferente Quellen von 35—46° C., welche bei rheumatischen, gichtischen Leiden und Lähmungen benutzt werden.

Gastralgie = Magenkrampf.

Gastricismus, verdorbener Magen, Indigestion. Man versteht hierunter den infolge von Diätfehlern entstandenen leichten, schnell auftretenden und ebenso schnell vorübergehenden, mit geringem Fieber verlaufenden akuten Magenkatarrh (siehe diesen). Die Hauptsache zur schnellen Heilung ist Enthaltung von allen Speisen und Getränken. Zur Entfernung der den G. begleitenden lästigen Erscheinungen, unter welchem zumal Stirnkopfschmerz, Aufstoßen und Uebelkeit hervorragen, trägt bei überladenem Magen der sich oft von selbst einstellende Brechakt bei. Hilft sich die Natur nicht von selbst, so kann man den Brechakt durch Trinken von lauwarmem Wasser, Kamillenthee, Salzwasser, hervorrufen. Späterhin nimmt man ein Brausepulver.

Gastrisches Fieber. Der Ausdruck ist kein feststehender. In der Volkssprache versteht man hierunter den „Gastricismus" (siehe diesen), oder den sich länger hinziehenden akuten Magen- oder Magendarmkatarrh (siehe „Gastroenteritis"). Viele vom Volke als g. F. aufgefaßten Fälle stellen sich aber als leichte Fälle von Unterleibstyphus (siehe diesen) heraus.

Gastritis siehe „Magenentzündung".

Gastrocele = Magenbruch, d. h. ein Bauchbruch, durch welchen sich ein Teil des Magens vordrängt (siehe „Bruch").

Gastrectasie = Magenerweiterung.

Gastroenteritis, Magendarmentzündung, ist eine Bezeichnung für das gleichzeitige Entzündetsein von Magen und Darm — ein Zustand, welcher häufig vorkommt, indem sich der Krankheitsprozeß von einem Organ auf das andere, zumal vom Magen auf den Dünndarm fortsetzt. Dieses Leiden wird in der Volkssprache häufig mit „gastrischem Fieber" bezeichnet.

Gastrotomie = Mageneröffnung.

Gaumen, Palatum, heißt die Decke der Mundhöhle (siehe diese). An demselben unterscheidet man den „harten G.", welcher den vordern größern Abschnitt bildet, und den hinten liegenden „weichen G.", oder

Fig. 164.

Die Mundhöhle.

Der zahntragende Fortsatz des a Oberkiefers und b des Unterkiefers, c Gaumen, d Halszäpfchen, e vorderer, f hinterer Gaumenbogen, g Mandel, h Rachenenge, i Zunge, k Lippen.

„Gaumensegel". Der harte Gaumen wird vorn von dem Gaumenabschnitte der Oberkieferknochen, hinten von zwei besonderen kleinen Knochen, den „Gaumenbeinen", gebildet, und ist von einer dicken Schleim-

haut überzogen; vorn und seitlich wird derselbe von der oberen Zahnreihe begrenzt. Nach hinten schließt sich an den harten Gaumen der weiche G. an (siehe „Gaumensegel"). Beim sogenannten „Wolfsrachen" ist der harte G. von vorn nach hinten gespalten, so daß Mundhöhle und Nasenhöhle in offener Verbindung stehen (siehe „Wolfsrachen"). Diese Mißbildung kann angeboren sein, oder entsteht infolge von Knochenfraß, häufig durch Syphilis. Dieser Defekt in der Mundhöhle, welcher beim Sprechen, Essen und Trinken äußerst hinderlich ist, kann durch mentreffen durch das 2 cm lange, konisch gestaltete Zäpfchen, welches frei in die Mundhöhle hinabragt, abgeschlossen. Zwischen den Falten einer jeden Bogenhälfte liegt eine Mandel (siehe diese). Beim Schlucken, Singen und Sprechen treten die Muskeln der Gaumenbögen in Tätigkeit, wobei diese eine verschiedene Gestalt annehmen, was man im Spiegel gut beobachten kann. Durch die Muskelwirkung des G.s kann auch die Nasenhöhle von der Rachenhöhle abgesperrt werden. Dieses erfolgt immer beim Schlucken, wodurch verhindert wird, daß der Bis-

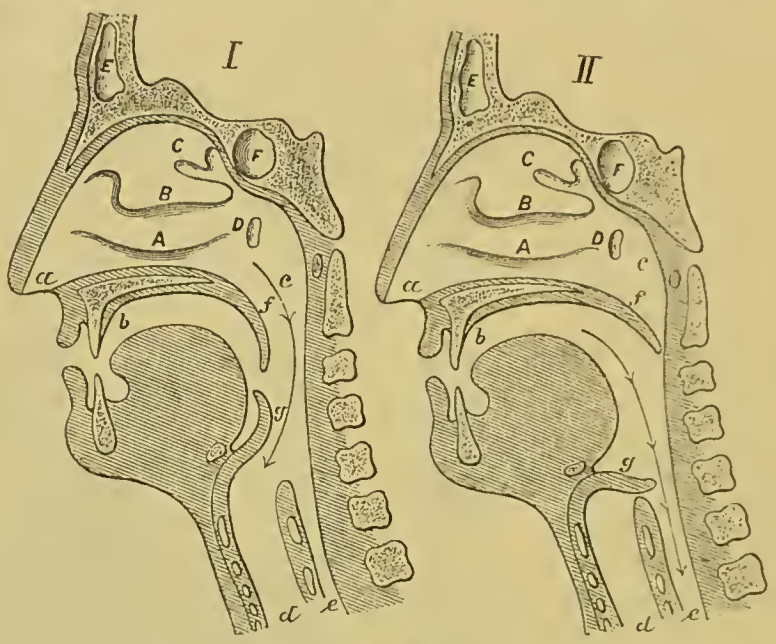


Fig. 165.

Gesichtsteil des Kopfes, in der Mittellinie halbiert.

Die Nachenhöhle während des Atmens (I) und während des Schlingaktes (II).

A untere, B mittlere und C obere Nasenmuschel; D Mündung der Ohrtrompete, E Stirnbeinhöhle, F Keilbeinhöhle, a Nasenloch, b Mundhöhle, c Nasenhöhle, d Luftröhre, e Speiseröhre, f Gaumensegel, g Kehldeckel. — Durch Pfeile angedeutet ist: in I der Weg, welchen die Luft bei der Einatmung nimmt; in II der Weg, welchen der hinabgeschluckte Bissen verfolgt.

ein Ersatzstück (Obdurator) aus Metall oder Kautschuk künstlich verschlossen werden.

Der „weiche G.",

Gaumensegel

genannt, ist zwischen Mund- und Rachenhöhle gelegen. Dasselbe wird von einem rechtsseitigen und einem linksseitigen zweifaltigen, aus Muskeln und diese überziehender Schleimhaut bestehenden Halbbogen gebildet. Diese Halbbogen streben von der Seite der Mund- und Rachenhöhle aus nach oben der Mitte zu und werden bei ihrem Zusam-

sen oder die Flüssigkeit vom Munde aus in die Nasenhöhle gerät.

Ueber Entzündung des G.s siehe bei „Halsentzündung" und „Mandelentzündung".

Gebäranstalten, Gebärasyle

sind Anstalten, in welchen ihrer Niederkunft entgegensehende Personen Aufnahme finden, um dort entbunden zu werden. An Universitäten und Hebammenlehranstalten dienen dieselben nebenbei zu Unterrichtszwecken, um

die Studenten der Medizin bezl. die Hebammenschülerinnen in der Geburtshilfe praktisch auszubilden.

Gebären. Durchweg zu dem Zeitpunkte, wann der nach einem fruchtbaren Beischlafe aussetzende Monatsfluß zum 10. Male seit dem letzten Auftreten wieder zu erwarten sein würde, — ein Termin, welcher zwischen dem 275.—286. Tage seit der letzten Periode schwankt — entledigt sich die Gebärmutter der inzwischen gereiften Frucht durch den Geburtsakt. Man nennt diesen Vorgang „Gebären". Mit der Geburt des Kindes findet die Schwangerschaft ihren Abschluß. Der Gebärakt kann aber, durch besondere Umstände veranlaßt, auch bereits früher eintreten und zwar schon vom ersten Monate der Schwangerschaft an. Erfolgt die Geburt der Frucht vor dem 6.—7. Schwangerschaftsmonate (zu 28 Tagen gerechnet), dann ist die Frucht noch nicht lebensfähig. Man nennt den Geburtsvorgang in diesem Falle eine „Fehlgeburt". Tritt die Geburt nach dem 6.—7. Schwangerschaftsmonate, aber vor Beendigung der normalen Schwangerschaftszeit ein, so spricht man von einer „Frühgeburt", und kann dann das geborene Kind am Leben bleiben. (Siehe „Fehlgeburt" und „Frühgeburt".)

Die Geburt der Frucht wird veranlaßt durch die Zusammenziehungen der die Frucht umgebenden muskelstarken Gebärmutter, welche auf den in derselben vorhandenen Inhalt einen Druck ausübt. Infolgedessen wird durch das Hinabgedrängtwerden der Frucht und des Fruchtwassers der Gebärmuttermund eröffnet und tritt dann schließlich die Frucht aus der Gebärmutter durch die sich anschließende Scheide hindurch aus dem Mutterleibe aus.

Die Zusammenziehungen der Gebärmutter, welche schmerzhaft sind, heißen „Wehen". Dieselben treten beim Beginne der Geburt seltener auf und sind noch nicht sehr

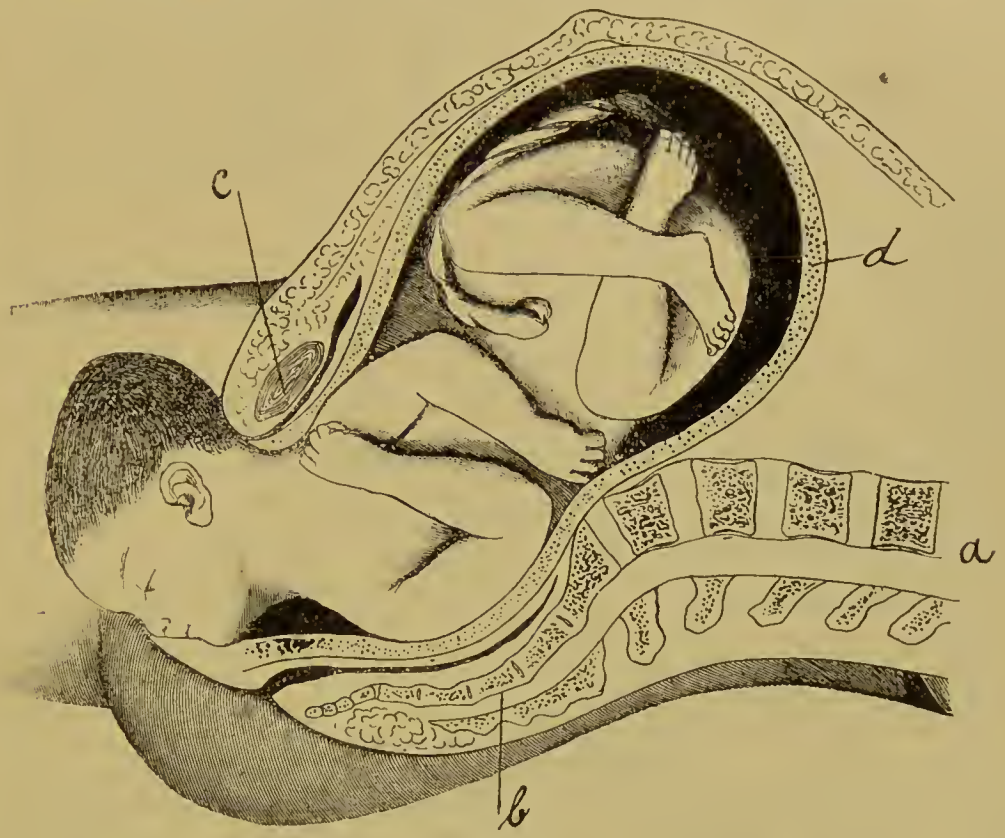


Fig. 166.

Austritt des Kopfes aus dem Becken bei der Geburt.

a Lendenwirbelsäule. b Kreuzbein. c Schoßfuge. d Gebärmutter.
(Sämtlich durch einen senkrechten Schnitt halbiert).

schmerzhaft; später erfolgen dieselben häufiger, halten länger an, werden kräftiger, wirksamer und dabei auch schmerzhafter. Sie drängen von oben nach unten auf die Fruchtblase und eröffnet sich durch den Andrang der Fruchtblase, welche straff durch das Fruchtwasser gespannt wird, nach und nach der Muttermund der Gebärmutter. Schließlich platzt die Fruchtblase, es fließt das Fruchtwasser durch die Scheide ab und tritt dann bei erneuten Wehen die Frucht bzl. das Kind aus den Geschlechtsteilen heraus. Später kommt dann bei erneuten Wehen die „Nachgeburt", d. s. die Eihäute nebst dem Mutterkuchen und dem noch nicht geborenen Teil der Nabelschnur, zu Tage.

Die einzelnen Vorgänge der Geburt sind, wenn sie ohne Störung verlaufen, folgende:

Man teilt den Geburtsverlauf in 3 Perioden ein, nämlich in die „Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode".

Die Eröffnungsperiode wird eingeleitet durch anfangs schwache und seltene, dann aber immer stärker und häufiger werdende Wehen. Durch dieselben nimmt der Längs- und Querdurchmesser der Gebärmutter ab, der Tiefendurchmesser zu, infolgedessen die Bauchwand vorgewölbt wird. Beim Beginn der Geburt, bevor die Wehen stark und regelmäßig geworden sind, empfindet die Schwangere Unbehagen, schmerzhaftes Ziehen im Kreuz und Harndrang; zumal sind die ersten Wehen mit dem Gefühle des Nachabwärtsdrängens verknüpft. Diese Wehen heißen „vorhersagende Wehen" und können, zumal bei Erstgebärenden, Stunden und selbst Tage lang sich hinziehen, weil sie nach kurzem Auftreten häufig wieder aussetzen. Nach und nach steigern sich dann die Wehen an, werden heftiger und regelmäßiger. Die Gebärende wird infolge des Wehenschmerzes unruhig, aufgeregt, verläßt ihr Lager, sucht es wieder auf, stützt ihr Kreuz, das Blut gerät in Wallung, das Gesicht rötet sich; auch stellen sich bisweilen Störungen der Verdauung ein, welche zum Erbrechen führen können. Die allmählich stärker werdenden Wehen bewirken langsam eine Eröffnung des Muttermundes. Man nennt dieselben „vorbereitende Wehen". In den Muttermund drängt sich die prall gefüllte Fruchtblase hinein; durch das Ausdehnen des Muttermundes entstehen an demselben kleine Einrisse und wird dadurch der zu dieser Zeit in kleineren Mengen durch die Scheide abgehende Schleim blutig gestreift. Durch die Wirkung der Geburtswehen wird nach und nach der Muttermund immer weiter und drängt sich die Fruchtblase immermehr hinein; schließlich platzt auf der Höhe einer Wehe die Fruchtblase — Blasensprung —, worauf das Fruchtwasser aus den Geburtswegen hervorstürzt. Durch die hiermit erfolgte Verkleinerung des Gebärmutterinhaltes tritt dann eine längere Wehenpause ein. Mit dem Blasensprunge ist die Eröffnungsperiode beendet und beginnt jetzt, nachdem die Wehen wiedergekehrt, an Häufigkeit und Stärke zugenommen haben, die Austreibungsperiode. Durch den Druck von oben rückt die Frucht immer tiefer in die Scheide hinab, welche dadurch weit ausgedehnt wird. Der Damm wird bei jeder Wehe stark vorgewölbt und werden die vorliegenden Fruchtteile sichtbar — es kommt zum „Einschneiden". Beim Vorrücken des Kindes werden die Schamlippen auseinander gedrängt. Liegt der Kopf des Kindes vor — was das Gewöhnliche ist — so wird der Schädel sichtbar und tritt mit seinem größten Umfange in die Schamspalte. Dabei ist der Damm auf das höchste gespannt und bildet nur noch einen dünnen Saum. Durch das Auseinanderdrängen der Geburtswege werden die Wehen äußerst schmerzhaft und geben selbst bei der heldenmütigsten Gebärenden Anlaß zum Schmerzausbruche. Der Kopf steht jetzt im „Durchschneiden". Während einer der nachfolgenden Wehen, oder auch durch Anwendung der Bauchpresse in einer Wehenpause wird der Kopf des Kindes geboren, die Schmerzen lassen etwas nach. Unter Erneuerung der Wehen treten auch die übrigen Teile der Frucht aus. Jetzt stürzt das noch in der Gebärmutter vorhandene Fruchtwasser mit Blut vermischt nach. Hiermit ist die Austreibungsperiode beendet. Die Gebärende ist wie von ihren Schmerzen erlöst. Das geborene Kind steht noch mit dem in der Gebärmutter liegenden Mutterkuchen durch die Nabelschnur in Verbindung und muß abgenabelt werden (siehe „Abnabeln"). Nach einer kürzeren oder längeren Pause beginnt dann die „Nachgeburtsperiode. Es treten wieder Wehen auf, welche jedoch den vorausgehenden an Schmerz nicht mehr

gleichkommen und gut zu ertragen sind. Durch dieselben wird unter Verkleinerung der Gebärmutter die „Nachgeburt", d. h. der Mutterkuchen in Verbindung mit den Eihäuten ausgestoßen.

Hiermit ist die Geburt beendet und schließt sich die Wochenbettzeit an (siehe „Wochenbett").

Die Dauer der Geburt beläuft sich durchweg bei Erstgebärenden bis auf 20 Stunden und darüber hinaus, bei Mehrgebärenden bis auf 12 Stunden und mehr; jedoch kommen Ausnahmen vielfach vor und kann zumal bei Mehrgebärenden, aber auch bei Erstgebärenden sich der Geburtsvorgang in kurzer Zeit abwickeln. Maßgebend hierfür sind die Verhältnisse der Geburtswege zur Größe des Kindes, zumal zu dessen Kopfdicke.

Ueber das

Verhalten bei der Geburt

eine erschöpfende Abhandlung zu schreiben, liegt mir fern, indem es die Pflicht des Weibes ist, zu seiner Entbindung sich sachverständigen Beistand zeitig aus dem Grunde zu beschaffen, weil durch Zufälle, welche nicht vorauszubestimmen sind, der Geburtsvorgang sich ganz ungewöhnlich gestalten kann und dann häufig ein künstlicher Eingriff erforderlich wird. Weil es jedoch vorkommen kann, daß ein Arzt oder eine Hebamme nicht zeitig zu erlangen ist, so gebe ich nachstehend kurz einige Verhaltungsmaßregeln für den Notfall an.

Beim Auftreten der ersten Wehen sorge man für Entleerung des Mastdarmes mittels eines Wasserklystieres, sowie auch der Blase. Die erste Wehenzeit kann die Gebärende gefahrlos außerhalb des Bettes zubringen. Wehenschmerz ist stets vorhanden und muß ertragen werden. Sie lindert denselben am besten durch Anstemmen des Kreuzes gegen einen festen Gegenstand im Stehen, bei der Bettlage dadurch, daß sie ein festes Polster unter das Kreuz schieben oder ein starkes Tuch um das Kreuz schlingen läßt, wobei dann während der Wehen die beiden Enden des Tuches mit den Händen stark angezogen werden. Unruhiges Verhalten oder Mitpressen beim Auftreten der Wehen ist im Anfange der Geburt zu vermeiden, weil hierdurch der Geburtsvorgang nicht beschleunigt, dagegen der Organismus erregt wird und der Geburtsverlauf eine Störung erleiden kann. Zudem werden durch die fruchtlose Anstrengung schnell die Kräfte erschöpft, welche die Gebärende sich erhalten muß, um gegen Ende der Geburt das Kind mit auspressen zu helfen. Das Durstgefühl wird am besten gelöscht durch Trinken einer geringen Menge kühlen Wassers. Dagegen sind erhitzende Getränke zu meiden, weil sie Unregelmäßigkeit in der Wehentätigkeit hervorrufen, ebenso wie der überreichliche Genuß von Speisen und Getränken Erbrechen veranlaßt. Sobald im Laufe der Geburt das Fruchtwasser abgeht, darf die Gebärende das Lager nicht mehr verlassen, weil sonst Kindesteile oder die Nabelschnur vorfallen können. Dementsprechend soll das Bedürfnis der Stuhl- und Harnentleerung auf der Bettschüssel befriedigt werden. Nur gegen Ende der Geburt, wann der Kopf des Kindes zum Vorscheine kommt, darf die Gebärende bei den Wehen mitpressen, weil dadurch bei vollständig eröffneten Geburtswegen das Kind schneller an die Welt befördert wird. Tritt das Kind nicht mit dem Kopfe voraus aus den Geschlechtsteilen hervor, sondern zeigt sich ein anderer Kindesteil, dann ist auch zu dieser Zeit das Mitpressen nicht gestattet. Ist das Kind geboren, dann warte man noch einige Minuten unter Emporhalten des Kindskopfes ab und unterbinde darauf die Nabelschnur, etwa 3—4 Fingerbreit vom Leibe des Kindes entfernt mit einem starken reinen Bändchen und knote fest zu. Damit kein Blut aus dem Mutterkuchen fließe, unterbinde man nochmals die Nabelschnur 3 Fingerbreit von der erstunterbundenen Stelle entfernt nach aufwärts zum Mutterkuchen hin, und schneide darauf die Nabelschnur zwischen den beiden unterbundenen Stellen mit einer gereinigten scharfen Scheere durch (siehe „Abnabeln"). Durch das Unterbinden der Nabelschnur wird das Leben des Neugeborenen von seiner Mutter unabhängig gemacht und gleichzeitig ein Verbluten des Kindes verhütet. Nach Entfernung des Kindes muß die Entbundene darauf ruhig weitere Wehen abwarten, welche die Nachgeburt herausbefördern werden. Unterdessen bringe man das neugeborene Kind in ein Wasserbad von ungefähr 35° C Wärme, wobei man vorsichtig den Kindeskopf emporhält, damit das Kind weder Wasser schlucke, noch auch am Halse gedrückt werde. Man reinige es von anhaftendem Schmutze,

trockene ab, lege einen Bausch chemisch gereinigter Watte oder ein reines mit Baumöl getränktes Läppchen um den Nabelschnurstumpf und umwickele diesen über den Leib des Kindes mit einer reinen Binde (siehe „Nabelschnurrest"). Darauf bette man das Kind warm, ohne jedoch den Mund desselben zu bedecken. Auch weise ich darauf hin, daß die Augen des neugeborenen Kindes durch Auswaschen mit einem reinen Schwämmchen oder Läppchen und reinem Wasser gut gereinigt werden sollen. Ist nämlich die Augenschleimhaut durch ansteckenden weißen Fluß der Mutter während des Geburtsvorganges verunreinigt worden, so kann sich schnell eine heftige, sehr gefährliche Augenentzündung entwickeln, welche, wenn dieselbe nicht zeitig in ärztliche Behandlung übertritt, zur Erblindung führt (siehe „Augenkrankheiten IIc Seite 66). Sobald die geringsten Zeichen einer Augenentzündung beim Neugeborenen auftreten, muß sofort ein Arzt herbeigezogen werden. Man gestatte nicht, daß eine pflichtvergessene Hebamme sich mit der Behandlung befasse.

Nachdem die Nachgeburt durch erneute Wehen ausgestoßen ist, bleibe die Entbundene noch einige Zeit ruhig auf dem Geburtslager. Nunmehr wird dieselbe sorgfältig von Blut und Schmutz gesäubert, mit reiner Wäsche bekleidet, und in ein frisch zubereitetes durchwärmtes Bett getragen. Wenn das Geburtslager selbst als Wochenbett benutzt wird, dann sind alle beschmutzten und durchnäßten Unterlagen, Decken usw. zu entfernen und durch neue zu ersetzen. Unter das Gesäß ist eine reine Unterlage (zusammengefaltenes Handtuch oder dergl.) zu bringen, welche das nach der Geburt stets noch austretende Blut auffangen soll, und ist diese Unterlage häufig durch eine frische zu ersetzen. Weiteres siehe unter „Wochenbett".

Gebärmutter, Uterus, ist das dem weiblichen Geschlechte eigentümliche, aus Muskelmasse bestehende Organ, in welchem das befruchtete Ei seine Entwickelung bis zum vollendeten lebensfähigen Kinde durchmacht. Dieselbe besitzt eine plattbirnförmige Gestalt mit nach abwärts in die Scheide hineinreichendem verjüngtem Teile, ist bei der Jungfrau 6—8 cm hoch und an ihrem dicksten oberen Ende 4—5 cm breit, während bei Frauen, welche geboren haben, diese Zahlen größer sind. Man unterscheidet an derselben den „Grund", den „Körper" und den „Hals" der G. Der verschmächtigte Hals ragt zum größten Teile in die Scheide hinab, ist bei der Untersuchung dem Finger und dem Auge zugänglich und heißt „Scheidenteil der G." In ihrem Inneren ist die aus Muskelfasern bestehende G. hohl. Diese Höhlung bildet bei der jungfräulichen G. einen Kanal, welcher am Scheidenteile als Querspalte (äußerer „Muttermund") beginnt, im Körper der G. sich dreieckförmig erweitert und am Grunde derselben seitlich in die beiden Eileiter sich fortsetzt (siehe diese). Die Höhlung der Gebärmutter findet sich bei einzelnen Personen in abnormer Weise in zwei von einander getrennten Höhlen geteilt. Dieselbe wird zwischen Körper und Halsteil durch eine Verengerung (innerer „Muttermund") in die eigentliche obere „Gebärmutterhöhle" und den untern „Gebärmutterhalskanal" getrennt. Im Inneren ist die G. mit Schleimhaut ausgekleidet, während der Gebärmuttergrund vom Bauchfelle überzogen wird.

In ihrer stark nach vorn geneigten Lage wird die G. durch mehrere Bänder erhalten, welche teils vom Bauchfelle gebildet werden, teils wirkliche Bänder sind, teils aus dem Gebärmuttergewebe sich fortsetzende Gebilde darstellen. Es sind dieses die seitlichen breiten Mutterbänder, die vorderen runden Mutterbänder und die von der Gebärmutter zum Kreuzbein, zur Blase und zum Schambein sich hinerstreckenden Bänder. Da die Spannung dieser Bänder eine geringe ist, so kann sich leicht eine Verlagerung der Gebärmutter ausbilden (siehe „Biegung der Gebärmutter").

Die G. besitzt die Fähigkeit, bei eintretender Schwangerschaft an Ausdehnung zuzunehmen, wobei sie durch Zunahme an Muskelsubstanz zu einem kräftigen muskulösen Organe erstarkt, welches unter Mitbeteiligung des Fruchtwassers den in derselben vorhandenen Embryo vor schädlichen Einwirkungen schützt, und welches bei der Geburt durch Zusammenziehung seiner muskulösen Wandung die ausgebildete Frucht an die Welt befördert (siehe „Gebären").

Da die Bestimmung der G. nur die ist, eine Entwickelungsstätte für das befruchtete Ei zu sein, so nimmt sie in Bezug auf die Geschlechtsfunktion des Weibes nur eine untergeordnete Rolle ein: daher kann auch

bei Verkümmerung oder vollständigem Fehlen der G. der normale Geschlechtstrieb des Weibes noch vorhanden sein. Gleiches ist der Fall nach operativer Entfernung der G., wofern die Eierstöcke erhalten bleiben. Die Entfernung der G. durch Operation, welche aus bestimmten Gründen bisweilen statt hat, beeinträchtigt auch nicht im geringsten die Gesundheit und Lebensfähigkeit der Operierten; nur kann dieselbe nicht mehr schwanger werden.

Krankheiten, Herz-, Nierenleiden, ferner heftige Gemütseinwirkungen u. dergl. anzuführen. Oertliche Ursachen können sein: Lageabweichungen, Geschwulstbildungen, Verletzung und Entzündung der Gebärmutter, ferner zu häufig ausgeführte Begattung.

Die Behandlung richtet sich nach der vorliegenden Ursache und erfordert häufig ärztliche Hilfe. Im allgemeinen erheischt die zu stark eintretende Periode körperliche und geistige Ruhe. Am besten bleibt man im

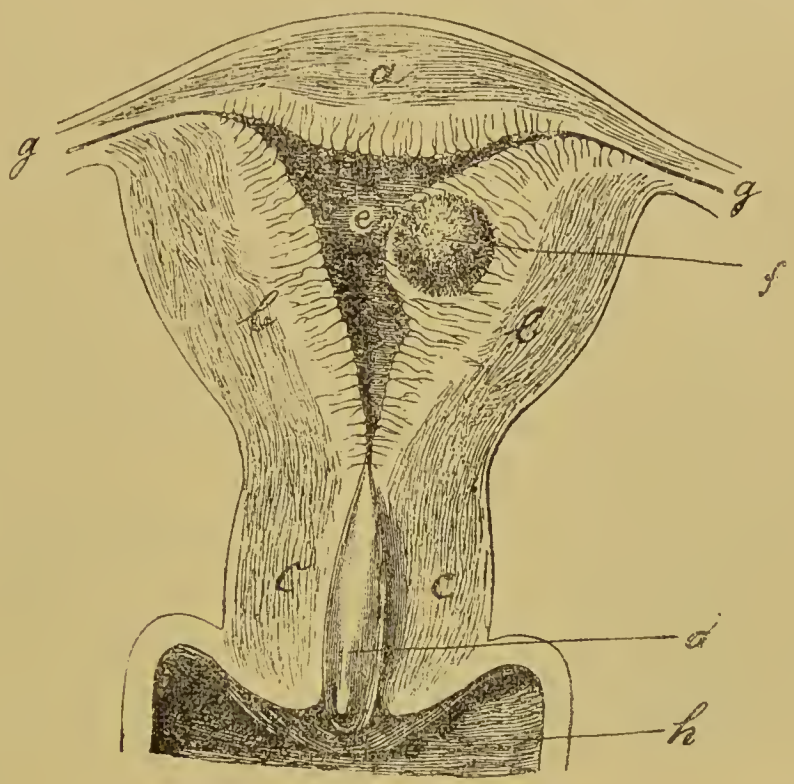


Fig. 167.

Die Gebärmutter von rechts nach links halbiert (im Zustande der Schwangerschaft).

a Grund, b Körper, c Hals der Gebärmutter. d Schleimpropf, welcher den Muttermund verschließt. e Gebärmutterhöhle. In der Schleimhaut derselben haftet das befruchtete f Ei. g Einmündungsstelle der Eileiter in die Gebärmutter. h Das Scheidengewölbe.

Gebärmutterblutung. Die Blutungen aus der Gebärmutter sind von verschiedener Bedeutung — je nach Zeit und Umständen, ob sie während der Periode, außerhalb der Monatszeit, in der Schwangerschaft oder in der Geburt sich einstellen.

Eine starke Blutung zur Zeit des Monatsflusses — Menorrhagie — kann durch krankhafte Störungen im Gesamtorganismus oder durch örtliche Leiden veranlaßt werden. In ersterer Beziehung sind zumal fieberhafte

Bette. Hält trotzdem die Blutung an oder stellen sich Schmerzen ein, so ist ärztlicher Beistand nachzusuchen. Wenn auch an und für sich derartige Blutungen nicht gefährlich zu werden pflegen, so schwächen sie doch die Gesundheit, zumal die kraftloser Personen.

Von verhängnisvoller Bedeutung sind Blutungen, welche außerhalb der Monatszeit auftreten. In diesem Falle kann Entzündung der Gebärmutter und ihrer Umgebung, Geschwulstbildung, und bei älteren Personen

Krebs der Gebärmutter zu Grunde liegen. Es ist unbedingt nötig, für diese Leiden ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Während der Schwangerschaftszeit hört der Monatsfluß auf und weist eine sich einstellende Blutung darauf hin, daß etwas nicht in Ordnung ist. Demgemäß muß ärztlicher Rat nachgesucht werden. Dieses ist umso nötiger, weil die Folge der Blutung vorzeitiger Abgang der Frucht sein kann und nur zu häufig wirklich ist; tritt dagegen beizeiten Hilfe ein, so läßt sich die drohende Gefahr oft noch abwenden. Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft können auch durch Vorlagerung des Mutterkuchens bedingt sein, was eine hohe Lebensgefahr in sich schließt, sowohl für die Mutter als auch für das Kind.

In seltenen Fällen kommt es vor, daß sich während der Schwangerschaft noch in geringer Weise die Periode einstellt, ohne daß eine Störung der Schwangerschaft auftritt. Derartig veranlagte Frauen brauchen daher Schlimmes nicht zu befürchten.

Heftige Blutungen während der Geburt deuten auf Regelwidrigkeiten im Geburtsvorgange hin, und sind zumal die Blutungen bei Vorlagerung des Mutterkuchens, sowie die nach der Geburt des Kindes, ferner bei Fehlgeburt recht gefährlich. Dementsprechend muß zeitig zum Arzte geschickt werden.

Gebärmutterentzündung. Die Entzündung betrifft entweder die Schleimhaut der Gebärmutter oder die Muskelsubstanz derselben. Der Entzündungsprozeß pflanzt sich häufig von einem der Teile auf den andern fort.

Die Entzündung der Schleimhaut der Gebärmutter heißt a) Gebärmutterkatarrh. Durch Erkältung während des Monatsflusses, durch die Gebärmutter treffende Reize (siehe unter „Gebärmutterblutung"), sowie durch unreinen Beischlaf oder sonstige Infektion mit Trippergift kommt es zum G., wobei die Schleimhaut anschwillt und Schleim absondert, welcher entweder klar oder getrübt oder eiterig oder blutig ist — je nach dem Grade und dem Sitze der Entzündung. Die Kranke hat die Empfindung von Völle und Wärme im Unterleibe, leidet an Verstopfung und Harndrang. Fällt die monatliche Reinigung in die Zeit der Entzündung, dann wird die Blutung stark. Der akute Katarrh kann in 2—3 Wochen wieder von selbst ausheilen — mit Ausnahme des durch Tripperansteckung (siehe „Gonorrhoe") veranlaßten, welcher oft lange anhält, weil die den Tripper bewirkenden Mikroorganismen (Gonokokken) in die Tiefe des Gewebes eindringen und fortdauernden Reiz und Entzündung der Schleimhaut verursachen.

Häufig geht der akute Katarrh in einen chronischen über, und zwar immer bei Tripperinfektion, wenn nicht ärztlich eingewirkt worden ist. Der chronische G. entwickelt sich aber als solcher auch von Anfang an bei Personen mit krankhafter Säftemischung, dann bei tuberkulösen und skrofulösen Personen, bei blutarmen und schlecht genährten sowie unter Entbehrung lebenden Personen. Lageveränderungen der Gebärmutter, Geschwülste und Entzündungen des Gebärmutterkörpers und in der Umgebung sind häufig von chronischem G. gefolgt. Durch den dauernden Reiz der Scheide infolge des abgesonderten Eiters und Schleimes, welcher stets Mikroroganismen führt, beteiligt sich auch die Scheide und die Schleimhaut der Schamlippen an der Entzündung und entsteht dadurch ein scharfer reizender milchartiger oder eiteriger Ausfluß, welcher mit dem Namen „weißer Fluß" (siehe diesen) bezeichnet wird. Bei Ansteckung mit Trippergift ist der Weg der Entzündung auch ein umgekehrter, indem sich zuerst die Schleimhaut der Schamlippen, der Vorhofgebilde, sowie der Scheide entzünden und dann die Entzündung bis in die Gebärmutter hinauf fortgeleitet wird (siehe „Scheidenkatarrh"). Durch Fortdauer der Entzündung der Schleimhaut wird die Gebärmutter für die Entwickelung eines befruchteten Eies unfähig gemacht und bleiben aus diesem Grunde manche Frauen kinderlos. Sehr oft wird auch der Gesamtorganismus in Mitleidenschaft gezogen und bilden sich nervöse Reizbarkeit, Verstimmung und Nervenleiden (Hysterie) aus. Lebensgefährlich wird die Krankheit nicht, wofern nicht ihre Ursache eine lebensgefährliche ist.

Die Behandlung fordert durchweg ärztliche Hilfe. Sie hat sich gegen die Grundursache zu richten. Ist diese in allgemeinen Schwächezuständen oder Blutarmut zu suchen, so muß hiergegen durch geeignete Kost, Aufbesserung der Kräfte u. s. w. angekämpft

werden. Erkältungszustände erfordern eine Schwitzkur. Unterhalten Geschwülste den G., so müssen diese, wenn überhaupt möglich, ausgerottet werden. Zur Wiederherstellung der erkrankten Schleimhaut ist vor allem Reinerhalten derselben durch Ausspülungen mit desinfizierenden Substanzen geboten; ferner sind zusammenziehende Mittel angezeigt. Gegen den Scheidenfluß helfen Einspritzungen mittels einer Spülkanne (Irrigator) mit gläsernem Mutterrohre. Zu derartigen Einspritzungen empfiehlt sich als Desinfektionsmittel eine Lösung von 1 Teil Kreosolseifenlösung auf 100 Teile Wasser, womit die Scheide mehrmals täglich zu bespülen ist. Dieses kann von der Erkrankten selbst besorgt werden. Einspritzungen in die Scheide gelangen aber nicht bis in das Innere der Gebärmutter; daher wird durch solche auch nicht der G. beeinflußt. Für die Heilung der Gebärmutterschleimhaut hat der Arzt zu sorgen, was teils durch Einspritzung bzl. Ausspülung des Gebährmutterinneren durch besondere Instrumente, teils durch Aetzung der Schleimhaut, bisweilen durch Auskratzen der erkrankten Schleimhaut u. dgl. erfolgt.

b) Entzündung der Muskelsubstanz der Gebärmutter, Metritis, ist ein viel ernsteres und tiefgreifenderes Leiden als der Gebärmutterkatarrh. Als Ursache ist das Eindringen von eitererregenden Infektionskeimen in die Muskelsubstanz der Gebärmutter zu erachten. Die Krankheit wird am häufigsten zur Wochenbettzeit beobachtet, wann das Innere der Gebärmutter eine große Wundfläche bildet, auf welcher gar leicht Krankheitserreger haften bleiben und eine Infektion bewirken (siehe „Kindbettfieber"); als weitere Ursache ist Infektion der Gebärmutter durch unreine Instrumente zu erwähnen; ferner Infektion mit Trippergift, welches von der Schleimhaut aus in die Muskelsubstanz eindringen kann.

Bei der Entzündung schwillt das Gewebe an, es entsteht Fieber und können sich Schüttelfröste einstellen. Weil der Entzündungsprozeß fast stets auf das Bauchfell übergreift, so stellt sich Unterleibsschmerz ein und liegt die Gefahr des Auftretens allgemeiner Bauchfellentzündung (siehe diese) nahe.

Durch Mitbeteiligung der die Gebärmutter umgebenden Organe an der Entzündung bilden sich zwischen diesen Organen und der Gebärmutter Verwachsungen aus, wodurch später infolge von Narbenbildung häufig Lageveränderungen der Gebärmutter entstehen, wie Rückwärts-, Vorwärtslagerung, Knickung der Gebärmutter u. dgl. Der Entzündungsprozeß der Muskelsubstanz kann einen chronischen Verlauf nehmen und sich lange hinziehen. In diesem Falle bleibt dann meistens eine Vergrößerung des Organes zurück und reihen sich hieran Störungen des Monatsflusses, Nervenleiden, Hysterie u. dgl. an. Derartig erkrankte Personen bleiben oft jahrelang leidend.

Die Behandlung ist Sache des Arztes. Beim akuten Leiden richtet sie sich hauptsächlich gegen die Bauchfellentzündung. Das chronisch gewordene Leiden erfordert sorgfältige Behandlung, wobei Regelung der Diät, der Lebensweise, örtliche Blutentziehungen, Badekuren, Massage, Behandlung der Blutungen, Aetzungen der Schleimhaut u. s. w. eine Rolle spielen.

Gebärmuttergeschwülste. Die am häufigsten beobachteten Geschwülste der Gebärmutter sind Schleimpolypen, Fibrome, Myome und Krebs (siehe diese). Die Schleimpolypen haben gewöhnlich im Halse, die Fibrome und Myome im Grunde und Körper, der Krebs am Scheidenteile der Gebärmutter ihren Sitz, jedoch können die drei zuletzt genannten auch weiterwuchern und das ganze Organ befallen.

Alle diese Geschwulstformen haben das Gemeinsame, daß sie Blutung aus der Gebärmutter, zumal zur Zeit der Periode veranlassen, daß die Schleimhaut des Organes miterkrankt und daher Ausfluß besteht (siehe „Gebärmutterkatarrh"). Zur Monatszeit veranlassen dieselben auch heftige Schmerzen. Der Ausfluß ist übelriechend, bisweilen sehr reichlich. Durch die Blutung, welche die G. veranlassen, werden die Kranken entkräftet elend und bekommen eine blasse Farbe. Am schlimmsten wirkt in dieser Beziehung der Krebs, welcher allmählich ein fahles Aussehen der Kranken hervorruft, die Kräfte langsam schwinden macht und schließlich zu Verjauchung des Organes und zum Tode führt.

Die erfolgreiche Behandlung besteht in der Entfernung der Geschwülste. Leicht ist dieses zu erreichen bei den Polypen. Fibrome und Myome sind meistens auch der Behandlung durch Ausschälen zugänglich, zumal wenn

sie noch nicht stark angewachsen sind. Am wenigsten Aussicht auf dauernden Erfolg gewährt der Gebärmutterkrebs und ist dieses vornehmlich dann der Fall, wenn die Operation zu lange hinausgeschoben worden ist.

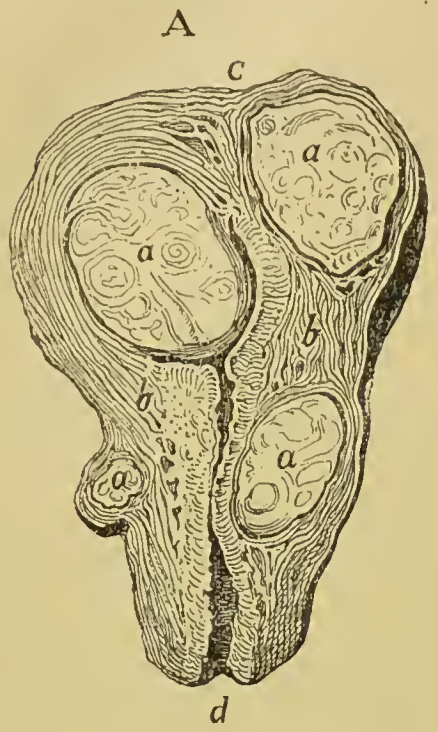


Fig. 168.

Gebärmuttergeschwülste.

A Myom der Gebärmutter.

Die myomatösen Geschwülste a a sind in der Wandung b der Gebärmutter gelegen. Die Gebärmutter und die Geschwülste sind von rechts nach links halbiert. c Gebärmuttergrund. d Muttermund. Die Wandung der Gebärmutter ist stark verdickt, wodurch das Organ an Größe und Umfang zugenommen hat.

(Siehe farbige Tafel.)

Da die Kranken zumal durch die Periode ungünstig beeinflußt werden infolge des stärkeren Blutverlustes, so hat man bei G.n auch die Kastration der Erkrankten mit Erfolg vorgenommen, indem nach Entfernung der Eierstöcke die Menstruation aufhört.

Gebärmutterverlagerungen. Obgleich die Gebärmutter durch Bänder (siehe „Gebärmutter") in ihrer Lage befestigt ist, so erweist dieselbe sich doch nicht als unbeweglich, sondern ändert je nach der Füllung der Blase oder des Mastdarmes ihren Stand, um aber später wieder unter gewöhnlichen Verhältnissen in ihre normale Lage zurückzukehren. Sie paßt sich daher den jeweiligen im Becken herrschenden Verhältnissen an. Hat durch Veränderung des Gebärmuttergewebes oder durch Erschlaffung der Bänder die Gebärmutter diese Fähigkeit verloren und ihre Elastizität eingebüßt, so nimmt sie dauernd eine verkehrte Stellung ein, bleibt verbogen und kann selbst in einer zwischen Hals und Körper umgeknickten Lage verharren. Man spricht dann von Biegung und Knickung der Gebärmutter (siehe „Biegung der Gebärmutter"). Die Ursachen, welche zu solchen abnormen Lagerungen führen, sind der verschiedensten Art: Geschwulstbildungen im Gewebe, Gebärmutterentzündung, Entzündung in der Umgebung der Gebärmutter, wodurch die Bänder erschlaffen u. s. w.

Die Lageveränderung der G. ist eine der am häufigsten vorkommenden Frauenkrankheiten und bedingt, da in der Regel dabei Gebärmutterkatarrh besteht, die häufigsten Klagen, zumal zur Zeit des Monatsflusses, weil durch die Verbiegung und Knickung die Periode schmerzhaft und erschwert wird; sie gibt auch Veranlassung zu Blutarmut, allgemeiner Schwächung der Gesundheit und wird häufig zur Ursache für Nervosität und Hysterie.

Die Behandlung besteht in Bekämpfung des Gebärmutterkatarrhes (siehe diesen), in der Geradrichtung der Gebärmutter und Erhalten derselben in dieser Lage durch besondere, dauernd oder zeitweise zu tragende Apparate (Pessare, Ringe u. a.). Siehe Weiteres unter „Biegung der Gebärmutter".

Gebärmuttermundverengerung betrifft entweder den äußern oder innern Muttermund oder beide zugleich, und mit ihnen den ganzen Gebärmutterhalskanal. Das Leiden kann angeboren, oder erworben sein durch chronische Entzündung, Knickung der Gebärmutter u. dgl. Die Folge davon ist 1) erschwerter schmerzhafter Monatsfluß und durch Zurückhalten der Absonderungsflüssigkeit Gebärmutterkatarrh; 2) Unfruchtbarkeit, wenn die Verengung so stark ist, daß der männliche Samen nicht mehr in die Gebärmutter eindringen kann.

Die Behandlung besteht in der Erweiterung des verengten Muttermundes, bzl. Gebärmutterkanales. Häufig ist das Leiden leicht zu beheben durch Erweitern mittels einer Sonde; in andern Fällen helfen Quellstifte oder Erweitern mittels des Messers:

bei Knickungen ist auch noch bisweilen das Tragen von Pessaren (siehe diese) erforderlich, jedoch gewähren diese Fälle nur dann Aussicht auf dauernden Erfolg, wenn die Knickung der Gebärmutter vollständig beseitigt werden kann.

Durch Medikamente läßt sich das Leiden nicht heben; dieselben sind nur angezeigt zur Linderung der Schmerzen bei der Periode und finden zu diesem Zwecke narkotische Mittel, wie Morphium und Opium, ihre Verwendung.

Gebärmuttermundverschluß, Atresia uteri, ist entweder angeboren oder erworben. Im ersten Falle macht sich das Leiden dann geltend, wann das Mädchen geschlechtsreif geworden ist und sich der Monatsfluß einstellen soll, welcher aber ausbleibt, während die heftigsten Schmerzen auftreten. Erworben wird das Leiden durch lang andauernde Gebärmutterkatarrhe, zumal bei vorhandener Knickung der Gebärmutter, indem infolge des Wundseins der Schleimhaut sich bei der Heilung Narben im Gewebe bilden, welche schließlich zur Verwachsung des Gebärmuttermundes führen. Das Leiden offenbart sich durch heftige Schmerzen zur Zeit der Periode und durch Ausbleiben des Monatsflusses. Die Gebärmutter wird sowohl bei dem angeborenen als auch bei dem erworbenen G. durch Ansammlung von Blut und Schleim ausgedehnt. Tritt nicht Abhilfe ein, so müssen sich die Absonderungssäfte in der Gebärmutter anstauen, schließlich durch die Eileiter hindurch einen Abfluß in die Bauchhöhle aufsuchen, was zu tötlicher Bauchfellentzündung führen kann. Dieser schlimme Ausgang tritt durchweg erst nach Monaten oder Jahren ein, wenn sich die Ansammlung von Blut und Schleim in der Gebärmutterhöhle angehäuft hat.

Die Zeichen des G.es sind Schmerzen, die periodisch wiederkehren zur Zeit, wann der Monatsfluß zu erwarten ist, ohne daß Blutabgang erfolgt; ferner Zunahme des Umfanges des Unterleibes durch Ausdehnung der Gebärmutter infolge des zurückgehaltenen Blutes. Hierdurch kann Schwangerschaft vorgetäuscht werden; jedoch ist das Erkennen des Leidens leicht, weil sonstige Schwangerschaftszeichen fehlen und das Unverletztsein des Jungfernhäutchens sowie die Gewißheit, daß ein Beischlaf nicht statt gehabt hat, auf abnorme Zustände hinweisen.

Die Behandlung erfolgt durch blutige Erweiterung des Verschlusses mittels des Messers, wobei dann oft eine Menge verhaltenes Blut abgeht, sowie durch Offenhalten der Verschlußstelle, damit keine neue Verwachsung eintritt.

Gebärmuttervorfall, Pralapsus uteri, nennt man das Hinabsinken der ganzen Gebärmutter in die Scheide, welche dabei mit ihrem Halsteile bis vor die Schamlippen treten kann. Die Ursache liegt in Erschlaffung der Bänder. Gewöhnlich ist das Organ durch Entzündungsvorgänge vergrößert. Durch die Reibung bei der Bewegung und durch den Einfluß der Luft kann sich der vorragende Teil entzünden und in Verschwärung geraten. Mit dem G. ist meistens ein Vorfall der Scheide verbunden, weil diese mit hinabgezerrt wird. Die entwickeltere Form des Gebärmutterscheidenvorfalles sieht man vielfach dann auftreten, wenn ein bei der Geburt entstandener größerer Dammriß nicht vernäht worden ist.

Die Behandlung des G.es besteht in der Zurückbringung des Organes in seine richtige Lage und in dauerndem Festhalten durch Pessare und Ringe. Bei stark ausgebildetem Gebärmutterscheidenvorfalle, bei welchem Pessare nicht mehr helfen, kann die operative Verengerung der Schamspalte noch Abhilfe verschaffen.

Geburt siehe „Gebären".

Geburtshelfer heißt der Arzt, welcher sich mit Geburtshilfe befaßt. Jeder Arzt muß die Kenntnisse besitzen, um Gebärenden den ihnen notwendigen Beistand leisten zu können, und hat er dieserhalb vor seiner Approbation ein Examen in der Geburtshilfkunde abzulegen. In größeren Städten gibt es aber Aerzte, welche die Ausübung der Geburtshilfe und die Behandlung von Frauenkrankheiten zu ihrem Spezialfache machen.

Geburtshilfe ist die Wissenschaft, welche sich mit der Lehre von der Schwangerschaft, der Geburt und dem Wochenbett befaßt und die Regeln angibt, um den Frauen bei der Geburt die ihnen notwendige Hilfe zu leisten. Während bis gegen Ende des 17. Jahrhunderts die G. hauptsächlich von Frauen ausgeübt wurde, muß in der Jetztzeit jeder

Arzt sich mit dieser Wissenschaft befassen. Die Hebammen sind insoweit in der G. unterrichtet, daß sie bei einer normal verlaufenden Geburt den erforderlichen Beistand leisten können; außerdem werden denselben noch die Kenntnisse beigebracht, um bei drohender Gefahr für Gesundheit und Leben von Mutter und Kind im Notfalle selbstständig operativ in die Geburtsvorgänge eingreifen zu können (siehe „Hebamme").

Geburtszange ist ein Instrument, welches dazu dient, den Kindskopf bei der Geburt zu fassen und herauszuziehen. Dieselbe

Fig. 169.
Geburtszange.

besteht aus zwei löffelartigen Teilen, welche einzeln an der Seite des Kindskopfes angelegt, durch eine schloßartige Vorrichtung verbunden und dann mittels der Handgriffe als Zuginstrument benutzt werden, um den Kindskopf aus den Geburtswegen nach außen zu befördern.

Der englische Arzt Chamberlen führte im Anfange des 17. Jahrhunderts die G. in die Geburtshilfe ein. Seitdem ist dieselbe vielfach verbessert worden, zumal von den deutschen Geburtshelfern Busch, Brünninghausen und Naegele, sowie von dem französischen Arzte Tarnier.

Die G. dient hauptsächlich dazu, bei Wehenschwäche die mangelnde Kraft der Gebärenden zur Herausbeförderung des Kindes zu unterstützen. In geeigneten Fällen wird durch das Anlegen der G. die Gebärende in ganz kurzer Zeit aus ihrer hilflosen Lage befreit. Die Gebärende soll daher keine Scheu vor dem Anlegen der G. haben.

Nur der Arzt darf die G. anlegen.

Gedärme siehe „Darm".

Gefäße heißen alle häutigen verzweigten Röhren im Körper, welche bestimmten Körperflüssigkeiten als Leitungsbahnen dienen. So spricht man von Blut-, Lymph-, Chylus-, Gallen-, Samengefäßen (siehe diese).

Gefäße und Geschirre, welche zur Zubereitung und Aufbewahrung von Speisen und Getränken verwendet werden, können unter gewissen Bedingungen Gesundheitsstörungen im menschlichen Organismus hervorrufen. Die betreffenden G. und G. bestehen entweder aus Ton (irdene Gefäße, Porzellan u. dergl.) oder aus Metall (Kupfer, Messing, Zinn, Zink, Blei, Eisen, Silber, Nickel u. s. w.).

Die irdenen Gefäße.

Wenn Speisen in schlechten irdenen Gefäßen zubereitet oder aufbewahrt werden, so liegt die Gefahr vor, daß dieselben von der die innere Seite der Gefäße bedeckenden Glasur aus Blei in sich aufnehmen. Bekannt ist aber, daß oft eine schlechte Glasur zur Herstellung der billigen Töpferwaren verwendet wird, infolgedessen das Blei der Glasur sich auflöst und dann im menschlichen Körper eine ganze Reihe krankhafter Erscheinungen hervorrufen kann.

Um sich vor mangelhaft gebrannten irdenen Gefäßen, welche bezüglich ihrer Glasur am gefährlichsten sind, in acht zu nehmen, muß man alle diejenigen Töpferwaren vom Gebrauche ausschließen, welche beim Anklopfen einen dumpfen Klang geben oder deren Glasur mangelhaft blasig körnig und rissig ist.

Soll ein Geschirr aus Ton, Porzellan, Steingut u. dergl. als Kochgeschirr oder als Aufbewahrungsgefäß für saure Substanzen verwendet werden, so muß es zuvor auf seinen Bleigehalt geprüft werden. Eine kurze Vorprobe ist folgende: Man gießt auf die Glasur einige Tropfen sehr starken Essig und bringt in letztern ein kleines Stückchen metallisches Zink. Wenn sich das Zinkstückchen mit einem grauen krystallinischen Belage überzieht, so ist dieses ein Beweis für hohen Bleigehalt der Glasur. Derartige glasierte Gefäße dürfen als gesundheitsgefährlich nicht benutzt werden.

Folgende Probe ist bei allen Glasuren und Emaillen der Töpfe, der Porzellan-, Faience-, Steingut-, Glassachen u. dergl., welche zur Aufbewahrung oder zum Kochen saurer Substanzen dienen sollen, stets und in leicht er Weise vorzunehmen: In die Gefäße gießt man eine Mischung aus 1 Teile Wasser und 1 Teile starken Essig und läßt diese in den Gefäßen eine halbe Stunde kochen. Eignen sich die Gefäße zum Kochen nicht, so füllt man ein bleifreies irdenes Kochgeschirr

mit der Essigmischung an, legt die zu prüfenden Gefäße in dieselbe hinein, und kocht eine halbe Stunde lang. Darauf wird die Essigmischung auf ihren Bleigehalt untersucht. Zu diesem Zwecke gießt man zu der Mischung etwas Schwefelwasserstoffwasser. Bildet sich ein bräunlich-schwärzlicher Niederschlag, so ist dies ein Zeichen für das Vorhandensein von Blei in der Essigmischung, folglich auch in der Glasur. Gefäße welche diese Blei-Reaktion geben, füllt man nochmals, bis zum Rande mit einer frisch bereiteten Essigmischung an und läßt diese eine Stunde lang kochen. Wird die Essigmischung durch Schwefelwasserstoff wiederum stark gefärbt, so sind derartige Gefäße vom Gebrauche auszuschließen.

Geschirre aus Kupfer und Messing

dürfen zur Bereitung und Aufbewahrung von Speisen und Getränken im allgemeinen nicht benutzt werden, weil saure, settige Nahrungsmittel und selbst Wasser die Gefäße angreifen und durch die gebildeten Kupfersalze die Nahrungsmittel vergiftet werden können. Nahrungsmittel dürfen mit Wasser in derartigen Geschirren gekocht werden, nachdem man sie durch Ausreiben gründlich gereinigt hat; dieses darf aber nicht statthaben bei an und für sich sauren Nahrungs- und Genußmitteln, oder bei solchen, welchen man Essig, Citronensaft oder eine andere Säure zugesetzt hat, indem durch Säure das Metall angegriffen wird. Nach beendigtem Kochen aber müssen die Speisen sofort aus den Geschirren entfernt werden und dürfen darin nicht erkalten. Diese Vorschrift wird dadurch bedingt und verständlich, daß während der Zeit des Kochens des Wassers der sich im Inneren des Gefäßes über dem kochenden Wasser bildende Wasserdampf die Luft in das Gefäß nicht eintreten läßt, infolgedessen der Sauerstoff der Luft mit der inneren Seite des Metallgefäßes nicht in Berührung gelangen kann, wodurch dann sich auch kein Kupfer löst, wohingegen dieses beim Erkalten des Wassers ermöglicht wird und dann der Sauerstoff das Metall angreift.

Zinnerne Gefäße

oder solche Gefäße, welche inwendig einen Zinnüberzug haben, können zur Bereitung von Speisen herangezogen werden. Zum Aufbewahrung saurer Substanzen taugen sie jedoch nicht, da Säuren mit Zinn giftige Zinnsalze bilden, welche in die Speisen hineingelangen. Bei verzinnten Kupfergefäßen ist darauf zu achten, daß der Zinnbezug nicht mangelhaft wird, weil sonst eine große Gesundheitsgefahr darin vorliegt, daß sich Kupfersalze bilden und in die Nahrungsmittel übergehen. Selbstverständlich ist es, daß das Zinn kein Blei enthalten darf, weil sonst die nämliche Gefahr besteht wie bei den bleihaltigen Gefäßen.

Gefäße aus Britanniametall (Legierung aus Zinn und Antimon)

können als Thee- und Kaffeebehälter gebraucht werden. Von sauren Substanzen werden sie angegriffen und dadurch gesundheitsgefährlich.

Eiserne Geschirre

können zum Kochen und Aufbewahren von Speisen herangezogen werden. Unangenehm ist aber die schwärzliche Färbung, welche die darin verweilenden Nahrungsmittel annehmen. Dieses ist auf den Gehalt der Nahrungsmittel an Gerbsäure zurückzuführen, welche mit Eisen Tinte bildet. Emaillierte eiserne Gefäße enthalten in ihrer Glasur häufig lösliches Blei, dessen Erkennung in derselben Art wie bei irdenen Gefäßen vorgenommen wird.

Bleierne Gefäße

sind weder zur Zubereitung, noch zur Aufbewahrung von Speisen und Getränken zulässig, indem Blei leicht löslich und sehr giftig ist.

Das Zuleiten und Aufbewahren von Wasser in bleiernen Röhren und Reservoiren kann ohne Gefahr geschehen, wofern das betreffende Wasser chemisch rein ist oder nur schwefelsaure oder kohlensaure Salze gelöst enthält, weil sich dann unter dem Einflusse von Sauerstoff das Bleirohr u. s. w. mit einem unlöslichen Häutchen von festen Bleisalzen bedeckt. Da dieser Ueberzug eine weitere Lösung von Blei verhindert, so soll derselbe nicht durch Abreiben von den Behältern entfernt werden. In Regenwasser, sowie in Wasser, welches chlorsaure und salpetersaure Salze enthält, löst sich Blei leicht und vergiftet dadurch das Wasser.

Zumal gefährlich erweist sich das Aufbewahren von sauren Substanzen in Bleigefäßen.

Zinkgefäße.

Ebensowenig wie Blei- und Kupfergefäße dürfen Zinkgefäße zum längern Aufbewahren von Speisen und Getränken, zumal nicht von saueren gebraucht werden. Zink wird in ähnlicher Art wie Blei angegriffen und wirkt auf den Organismus gesundheitsschädlich ein.

Gefäße aus Silber, Neusilber, Chinasilber, Alfenide-, Alpaka- und Christoflemetall

werden sämtlich von Säuren angegriffen und dürfen daher nicht zur Aufbewahrung von saueren Speisen und Getränken dienen.

Trockene Nahrungsmittel, Obst u. dergl. können ohne Bedenken in derartigen Gefäßen aufbewahrt werden.

Ein ganz besonders zur Herstellung von Geschirren sich eignendes Metall ist Nickel, welches sich mit der Zeit sehr wenig verändert und welches — neben Porzellangefäßen mit guter Glasur, Glaswaren und gut emaillierten Metallgefäßen — ohne Gefahr zur Aufbewahrung von trockenen Nahrungsmitteln, ebenso zum Kochen und zum Aufbewahren von Getränken sich eignet, wofern die Nahrungs- und Genußmittel keine Säure enthalten.

Gefäßligatur siehe bei „Blutstillung".

Gefühlsorgan. Beim G., welches die Gefühlsempfindung vermittelt, liegen die äußeren Endapparate zerstreut durch den ganzen Körper. Mit diesen treten Nerven, welche „Empfindungsnerven" heißen, in Verbindung, die ihrerseits mit bestimmten Nervenzellengruppen des Gehirns in Zusammenhang stehen.

Die Empfindung ist sehr mannigfaltiger Art. Im eigentlichen Sinne ist auch das Sehen, Hören, Riechen und Schmecken ein Empfindungsakt, weil dadurch — wie bei jeder Art von Empfindung — eine Vorstellung über die einen Reiz bewirkende Ursache hervorgerufen wird. Man bezeichnet aber speziell diejenige Sinnestätigkeit mit „Empfindungstätigkeit", wodurch eine der körperlich fühlbaren Erregungen veranlaßt wird, welche wir je nach ihrer Art mit den Worten „Lust-, Schmerz-, Druck-, Temperatur-, Muskel-Gefühl benennen. Lust- und Schmerzgefühl stehen sich entgegen. Zwischen den äußersten Grenzen des Lust- und

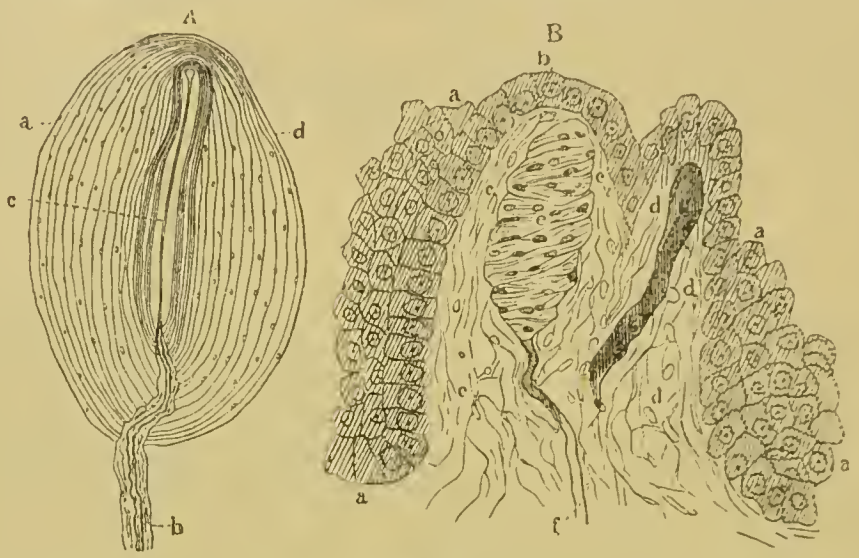


Fig. 170.

Gefühlsorgan.

A Paciniſches Körperchen (40mal vergrößert).

a, d Die ſchalenartige Hülle, b der in das Körperchen eintretende Nerv, c der Achſelcylinder des Nerven, welcher durch das Zentrum des Körperchens verläuft und knopfförmig endet.

B Taſtwärzchen (300mal vergrößert).

a Oberſte Schicht der Oberhaut (oben fehlend), b tiefere weichzellige Schicht der Oberhaut, c und d warzenförmige Erhebungen der Lederhaut, von welchen c die Rolle eines Taſtwärzchens übernimmt, e Taſtkörperchen, f der ſich zum Taſtkörperchen hin begebende Nerv, g ein im Zentrum von d liegendes Blutgefäßchen.

Schmerzgefühles liegt noch eine große Stufenreihe ähnlicher Gefühlsempfindungen. Das Druckgefühl vermittelt uns eine Vorstellung über die Schwere eines auflastenden Körpers. Das Temperaturgefühl gewährt Aufschluß über den Wärme- oder Kältezustand eines Körpers. Das Muskelgefühl gibt uns Kenntnis über die geleistete Muskelanstrengung bei der Arbeit; durch seine Vermittelung vermögen wir z. B. die Schwere eines mit der Hand gehobenen Körpers zu taxieren. Das Tastgefühl belehrt uns über die mechanischen Eigenschaften eines Gegenstandes. Der Tastsinn beruht auf der Verbindung des Muskelgefühls mit dem Druckgefühl. Durch die einfache Berührung eines Körpers erlangen wir nämlich nur die Vorstellung von dem Drucke und dem Widerstande, welchen ein Gegenstand auf die Haut ausübt; wir führen daher beim Tasten das tastende Glied an der Oberfläche des betastenden Gegenstandes entlang und gelangen dadurch zur Vorstellung von der Ausdehnung, Form und den sonstigen Eigenschaften dieses Körpers.

Die „Empfindungsnerven" nehmen — mit Ausnahme einzelner Hirnnerven — vom Gehirn aus ihren Verlauf zum Rückenmarke, verbinden sich daselbst mit der grauen Substanz der Hinterhörner, treten dann aus dem Rückenmarkskanale hervor und nehmen ihren weitern Verlauf zu den Endapparaten der Empfindungsnerven, welche im ganzen Körper zerstreut in den verschiedenen Körperorganen gelegen sind. Als Empfindungsnerven sind ferner mehrere Gehirnnerven bekannt, welche direkt zum Kopfe und zu den Eingeweiden der Brust und Bauchhöhle hinziehen. Von vielen Empfindungsnerven kennt man noch nicht die Endapparate. Einzelne Zweige von Empfindungsnerven endigen mit feinsten Ausläufern in Nervenkolben oder Knöpfchen. Als solche bekannt sind die bis 2 mm langen „Pacinischen Körperchen". Dieselben sind von der Größe eines Stecknadelkopfes und finden sich vielfach im Körper, insbesondere in großer Anzahl in der Haut der Finger vor. Sie bestehen aus einer schalenartig angeordneten bindegewebigen Hülle, in welche ein Nervenästchen hineintritt, dessen Achsenzylinder knopfförmig endigt.

Wenig Empfindung besitzen Knochen, Knorpel und Sehnen; empfindlicher sind Muskeln und Eingeweide; äußerst empfindlich ist die Haut und die Schleimhaut.

Durch die in der Haut vorhandenen „Tastwärzchen" wird diese zu einem Tastorgane. Ebenso ist die Haut ein Temperaturorgan, jedoch sind dessen Endapparate noch nicht mit Sicherheit bekannt; man vermutet aber, daß sie als kleine Nervenendknöpfchen in der untersten weichen Schicht der Oberhaut gelegen sind. Die Tastwärzchen befinden sich in der obersten Schicht der Lederhaut, woselbst sie als warzenförmige Verlängerungen der Lederhaut bis in die Oberhaut hineinragen. Im Inneren der Tastwärzchen ist ein länglich-rundes Körperchen mit querliegenden Kernen gelegen, in welches der Empfindungsnerv hineintritt und welches stellenweise auch von einem Nervenfäserchen umsponnen wird. Tastwärzchen sind auch an einigen Stellen in der Schleimhaut vorhanden. Der Tastsinn der Haut ist um so größer, je mehr Tastwärzchen dieselbe besitzt. Am Nagelglied des Zeigefingers kommen auf 25 qmm Fläche über 100 Tastwärzchen, am Mittelgliede befinden sich auf gleicher Fläche ungefähr 40, am Grundgliede 15, in der Mittelhand 8, an der Spitze der großen Zehe 14 Tastkörperchen. Auf der Haut befindet sich zwar eine ungleich größere Anzahl von warzenartigen, den Tastkörperchen ähnlichen Gebilden, jedoch haben diese nicht die Bedeutung der Tastkörperchen, weil in denselben keine Empfindungsnerven endigen. Die Tast- und Temperaturempfindung erfolgt durch direkte Reizung der Endapparate der Empfindungsnerven seitens des belastenden, sowie des warmen oder kalten Körpers.

Die Stelle, an welcher in den beiden Großhirnhalbkugeln der den Empfindungsnerven mitgeteilte Reiz zum Anschauungsbilde der Empfindung wird, liegt im Zentrum des Großhirns. Mit Zerstörung der grauen Rinde des Scheitellappens erfolgt der Verlust des Gefühls auf der entgegengesetzten Körperseite (wegen der Kreuzung der Nervenfasern im verlängerten Marke) und zwar der Berührungs-, Druck-, Lagerungs-, Tast- und Bewegungsvorstellung. Wenn die Bewegungsvorstellung aufgehoben ist, dann ist auch die Möglichkeit nicht mehr vorhanden, eine Einzelbewegung der Muskeln auf der entgegengesetzten Körperseite auszuführen. Durch anderweitige Reize können jedoch trotz-

dem die Glieder noch, aber nur in plumper Weise in Bewegung versetzt werden, weil die Bewegungsnerven im Gehirne noch mit anderen Zentralgruppen von Nervenzellen in Zusammenhang stehen. Ist die vorher genannte Stelle der Gehirnrinde in beiden Hirnhalbkugeln vollständig zerstört, dann stellt sich eine vollständige Gefühllosigkeit und Bewegungslosigkeit des Körpers ein. Mit dem Gefühle geht auch die Bewegungsfähigkeit aus dem Grunde verloren, weil eine vom Willen bewirkte Bewegungsanregung nicht mehr stattfinden kann, da ja die Bewegungsvorstellung aufgehoben ist.

Gegengift. Man bezeichnet hiermit Mittel, welche ein genommenes Gift unschädlich zu machen bestimmt sind. Weiteres siehe bei „Vergiftung".

Geheimmittel, Arcanum, nennt man ein Arzneimittel, dessen Zusammensetzung unbekannt bleiben soll. Von G.n soll man keinen Gebrauch machen. Die medizinische Wissenschaft steht auf einer so hohen Stufe der Kenntnis, daß dieselbe für jeden Krankheitsfall die erforderlichen Heilmittel besitzt — wofern überhaupt dem Kranken zu helfen ist. Der Vertrieb von G.n verfolgt den Zweck, sich zu bereichern. Im günstigsten Falle erhält man für durchweg teures Geld ein wirkliches Heilmittel, welches man weit billiger von jedem Arzte verordnet erhalten kann; in den meisten Fällen erwirbt man für teures Geld ein Mittel, welches keine Wirkung ausübt. Durch Aufsuchen und Anwendung von G.n wird der Hilfesuchende sehr häufig dadurch geschädigt, daß er die Zeit verstreichen läßt und häufig den Zeitpunkt versäumt, wann eine vernünftige ärztliche Behandlung noch Hilfe schaffen können.

Die Erkenntnis, daß die Heilkunde auf wissenschaftlicher Grundlage fußt, ist noch nicht tief genug in das Publikum eingedrungen, und werden aus diesem Grunde noch so lange G. vertrieben werden, als es Dumme in der Welt geben wird.

Gehirn. Das Gehirn ist in Verbindung mit dem Rückenmarke das Zentralorgan des Nervensystems des menschlichen Körpers (siehe „Nervensystem"). Dasselbe lagert in der Schädelhöhle, umgeben von festen Knochen, welche demselben gegen schädliche, von Außen kommende Einwirkungen den notwendigen Schutz gewährt. Das G. hat im allgemeinen eine der Form der Schädelhöhle entsprechende Gestalt und besteht aus Nervenzellen, Nervenfasern und aus einer bindegewebigen Stützsubstanz, in welcher erstere eingebettet liegen.

Am G. unterscheidet man drei verschiedene Abschnitte: das Großhirn, das Mittelhirn und das Kleinhirn. Das Großhirn lagert im vordern, obern, seitlichen und zum Teile noch in dem nach hinten liegenden Abschnitte der Schädelhöhle. Dasselbe besteht aus zwei seitlichen paarigen Teilen, den beiden „Großhirnhalbkugeln", welche durch einen unpaaren mittlern Teil, das „Mittelhirn", mit einander verbunden sind. Zwischen beide Großhirnhalbkugeln senkt sich von oben ein sichelförmig gestalteter Fortsatz der harten Hirnhaut, die „Hirnsichel", bis zum unpaaren Teile des Großhirnes hinein, dient zur Sicherung der Lage und enthält ein venöses Gefäß, „den Längsblutleiter".

Das die Verbindung der Großhirnhalbkugeln vermittelnde Mittelhirn liegt an der Grundfläche der Schädelhöhle. Die Verbindung erstreckt sich nur auf den mittlern Teil der Halbkugeln, d. h. auf die beiden „Mittellappen" oder „Schläfelappen", so daß zwei „vordere Lappen" (Stirnlappen) im vordern Abschnitte der Schädelhöhle und zwei „hintere Lappen" (Hinterhauptslappen) im hintern Teile der Schädelhöhle unvereinigt bleiben.

Das Kleinhirn liegt unter den Hinterhauptslappen des Großhirns im hintern untern Abschnitte der Schädelhöhle und wird von diesen durch einen Fortsatz der harten Hirnhaut, nämlich durch das quergespannte „Gehirnzelt" getrennt. Dasselbe besteht gleichfalls aus zwei Seitenlappen, welche „Kleinhirnhalbkugeln" genannt werden und in der Mittellinie durch einen unpaaren Teil zusammenhängen. Das Kleinhirn tritt an seinem vordern Teile durch eine Fortsetzung seines unpaaren mittleren Gebietes in Verbindung mit dem hintern Abschnitte des Mittelhirns. Mittelhirn und Kleinhirn stehen durch aus ihnen hervorgehende Fortsätze, die „Gehirnschenkel" heißen, mit dem Rückenmarke in direktem Zusammenhange. Die Vereinigungsstelle, wo Mittelhirn, Kleinhirn und Rückenmark zusammenstoßen, nennt man „Gehirnknoten" oder „Brücke".

Der sich anreihende Teil des Rückenmarkes führt den Namen „verlängertes Mark". Hirnknoten und verlängertes Mark liegen noch in der Schädelhöhle, während das Rückenmark im Rückenmarkskanale der Wirbelsäule gelegen ist und durch das große Hinterhauptsloch hindurch mit dem verlängerten Marke in Verbindung tritt. Das Volustanz hinein erstreckende Furchen getrennt bleiben. Zwischen die Windungen dringt die dem Gehirne auflagernde zarte Gefäßhaut hinein, welche die Oberfläche des Gehirns mit Blut versorgt. Die Gehirnmasse besteht aus zwei verschiedenen, bereits durch ihre Farbe als solche erkennbaren Schichten, nämlich aus der „grauen Substanz", deren

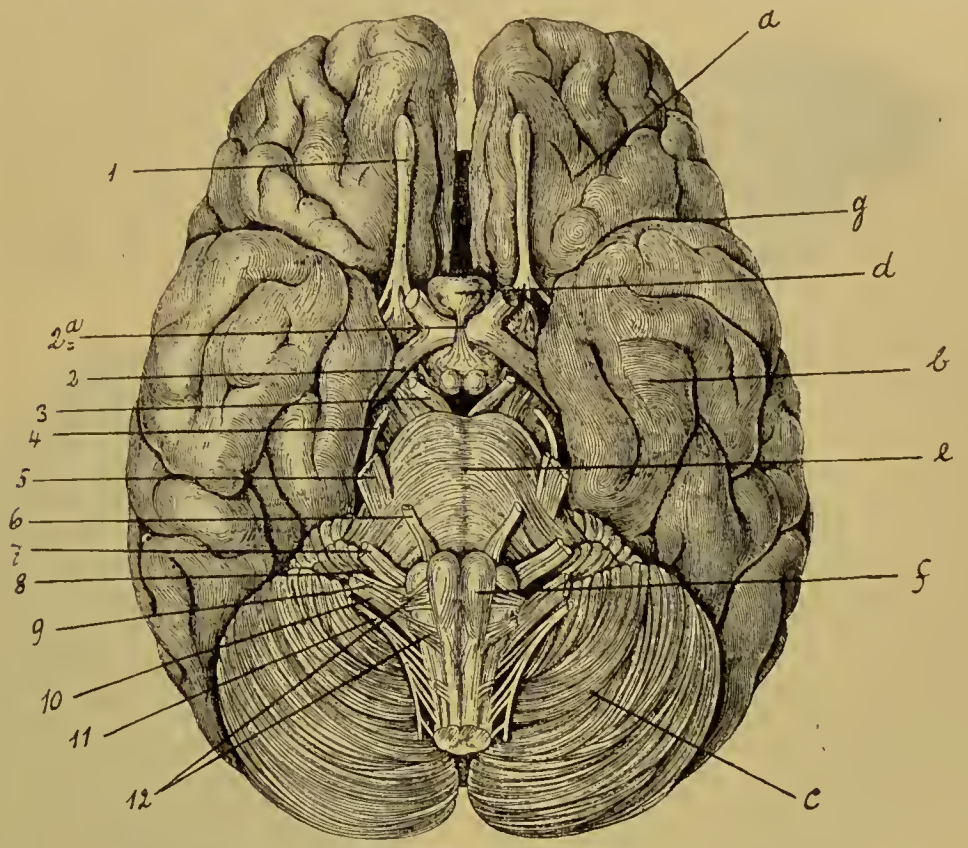


Fig. 171.

Das Gehirn von seiner Grundfläche aus dargestellt.

a Vorderlappen des Großhirns. b Der Vorderteil des hinteren Lappens des Großhirns, der sogenannte Unterlappen. c Kleinhirn. d Hirnanhang. e Brücke oder Hirnknoten. f Verlängertes Mark. g Sylvi'sche Grube. 1 Erster Gehirnnerv, der Geruchnerv (nervus olfactorius). 2 Zweiter Gehirnnerv, der Sehnerv (nervus opticus). 2a Die Kreuzung der beiden Sehnerven. 3 Dritter Gehirnnerv, der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv (nervus oculomotorius). 4 Vierter Gehirnnerv, der Augenrollmuskelnerv (nervus trochlearis). 5 Fünfter Gehirnnerv, der dreigeteilte Nerv (nervus trigeminus). 6 Sechster Gehirnnerv, der äußere Augenmuskelnerv (nervus abducens). 7 Siebenter Gehirnnerv, der Gesichtsnerv (nervus facialis). 8 Achter Gehirnnerv, der Höhrnerv (nervus auditorius oder acusticus). 9 Neunter Gehirnnerv, der Zungenschlundkopfnerv (nervus glosso-pharyngeus). 10 Zehnter Gehirnnerv, der herumschweifende oder Lungenmagennerv (nervus vagus). 11 Elfter Gehirnnerv, der Beinerv (nervus accessorius oder recurrens). 12 Zwölfter Gehirnnerv, der Zungenfleischnerv (nervus hypoglossus).

men des Großhirns verhält sich zum Kleinhirn wie 8 zu 1.

Die freien Flächen der Großhirnhalbkugeln sind mit darmähnlich verschlungenen, die Halbkugeln des Kleinhirns mit gleichlaufenden und bogenförmig gekrümmten Windungen besetzt, die unter sich durch mehr oder weniger sich tief in die Gehirnsub- Hauptbestandteile Nervenzellen sind, und aus der „weißen Substanz", welche sich in der mannigfaltigsten Richtung kreuzende Nervenfasern enthält. Die Gehirnrinde wird aus grauer Substanz gebildet, während der von der Gehirnrinde umgebene innere Abschnitt des G.s im allgemeinen aus weißer Substanz besteht, worin jedoch in den Groß-

hirnhalbkugeln Inseln von grauer Substanz symmetrisch angeordnet liegen. Im Inneren des Kleinhirns befinden sich von der grauen Substanz umgebene weiße Marklager, die auf der durch die Halbkugeln des Kleinhirns gemachten Durchschnittfläche in der Form von zackigen Blättern hervortreten und „Lebensbaum" genannt werden. Im

Fig. 172.

Das kleine Gehirn (von hinten).

a Die obere Hälfte, b die untere Hälfte desselben, c das verlängerte Mark.

Inneren des Gehirns gibt es vier Hohlräume, welche „Gehirnkammern" heißen. Zwei größere, von welchen je eine in den paarigen Großhirnhalbkugeln gelegen ist und „Seitenkammer" heißt, stehen durch offene Leitung mit einem dritten kleinern, in der Mittellinie des Mittelhirns gelegenen Hohlraume, der „dritten Gehirnkammer", in Verbindung. Die dritte Gehirnkammer hängt durch einen feinen Kanal mit einem zwischen Kleinhirn und dem verlängerten Marke befindlichen kleinen Hohlraum, der „vierten Gehirnkammer", zusammen. In den Gehirnkammern befinden sich einige Tropfen klarer gelblicher Flüssigkeit, welche bei krankhaften Zuständen des Gehirns sich oft stark vermehrt und dann durch den von ihr ausgeübten Druck auf das Gehirn schädlich einwirkt (siehe „Wasserkopf").

Das Gehirn ist von zwei feinen weichen und von einer sehnig-faserigen Haut umgeben. Die dem Gehirne unmittelbar aufliegende weiche Haut, die „Gefäßhaut", enthält eine große Menge Blutgefäße, welche in die Oberfläche der Gehirnsubstanz eindringen und das Gehirn mit Blut versorgen. Die nach außen folgende weiche Haut, welche „Spinnwebehaut" heißt, ist eine sehr zarte Haut und wird von der Gefäßhaut durch das zwischen beiden befindliche und sich auch in die Rückenmarkshöhle hinein fortsetzende „Gehirnwasser" geschieden. Das Gehirnwasser dient dazu, den Druckunterschied, welcher sich in der Schädelhöhle durch den Blutumlauf einstellt, auszugleichen, weil die Gehirnsubstanz stets unter einem sich gleichbleibendem Drucke stehen muß. Ist die Schädelhöhle sehr blutreich, dann wird das Gehirnwasser aus der Schädelhöhle verdrängt und in den weiten Rückenmarkskanal hinabgepreßt; wenn dagegen im Schädelraume Blutleere vorhanden ist, dann tritt die im Rückenmarkskanale enthaltene Flüssigkeit in die Schädelhöhle über. Die weiter nach außen folgende dritte Haut wird „harte Gehirnhaut" genannt. Dieselbe ist von weißglänzender Farbe, straff, und liegt den Schädelknochen an. Sie enthält weite, zur Ansammlung des venösen, aus dem Gehirn

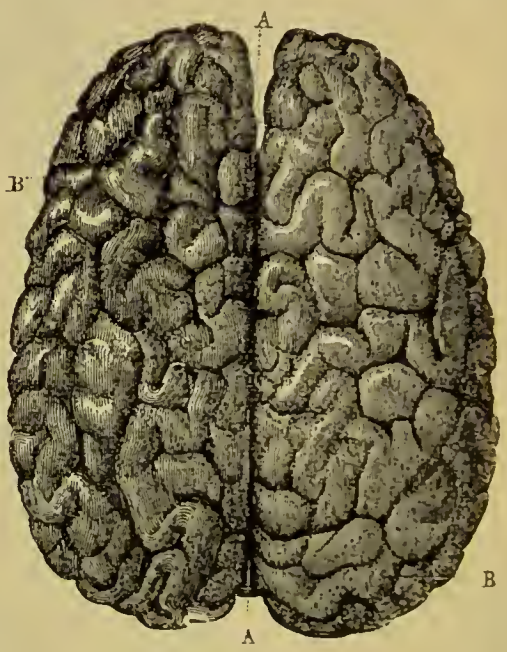


Fig. 173.

Großhirn (von oben).

A, A Großer senkrechter Einschnitt, wodurch das Großhirn geteilt wird in B, B die beiden Großhirnhalbkugeln. In dem Einschnitte lagert die Sichel des Großhirns

abstammenden Blutes bestimmte Blutaderräume. Dadurch daß sie mehrere Fortsätze — die „Gehirnsichel" zwischen den beiden Großhirnlappen, die den „Längsblutleiter" enthält, und das „Gehirnzelt" zwischen Großhirn und Kleinhirn — zwischen die einzelnen Abschnitte des Gehirns hineinsenden, trägt dieselbe zur Sicherung des Hirns

bei und beschützt die einzelnen Teile des Gehirns vor gegenseitigen Druck.

Der grauen und weißen Substanz des Gehirns kommt eine verschiedene Bedeutung zu. Die aus Nervenfasern bestehende weiße Substanz vermittelt nur die diesen Fasern zukommende Leitung der Empfindung und der Bewegung. Die graue Substanz besteht aus Nervenzellen, welche selbständig arbeiten und je nach ihrer Lage im Gehirn einer besonderen Funktion vorstehen. Sie liegen in Gruppen angeordnet an verschiedenen Stellen des Gehirns, zumal in der Gehirnrinde und vermitteln die verschiedenartigen Vorgänge, welche sich im Geistesleben abspinnen. In denselben gelangen die von den äußeren Sinnesorganen durch die Nerven dem Gehirne mitgeteilten Erregungen

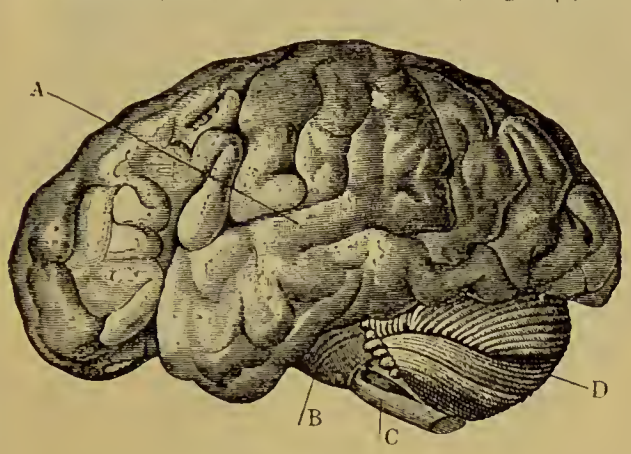


Fig. 174.

Großhirn (von der Seite).

A Linke Großhirnhalbkugel mit ihren Windungen. B Gehirnknoten. C Das verlängerte Mark. D Kleinhirn.

zum Bewußtsein des Menschen, indem sich infolge der mitgeteilten Erregung Vorstellungsbilder ausbilden, welche zur Entstehung von Begriffen und Schlüssen Veranlassung geben; die Vorstellungsbilder geben ihrerseits Veranlassung zur Erregung von Nervenzellen, die Willensäußerung auslösen und die Muskeln zur Tätigkeit anregen. Letztgenannte Zellengruppen, die „motorische Gehirnsphäre" genannt werden, umfassen die „beiden Zentralwindungen" im vordern seitlichen Abschnitte des Großhirns, den „Lobus paracentralis" an der mittlern Gehirnoberfläche, das „Speculum" über der Sylva'schen Grube, und das anstoßende Stück der ersten Gehirnwindung. Dortselbst sind ganz bestimmte Zonen gelagert, bei deren Reizung eine Bewegung der Teile des Kopfes, des Stammes, der Gliedmaßen ausgeführt wird und durch deren Zerstörung die betreffenden Körperabschnitte gelähmt werden (siehe Figur 177). In dem Hinterhauptslappen des Großhirns liegen die Nervenzellen, welche das Sehen vermitteln, in den Schläfelappen die der Hörsphäre, in der Mitte des Großhirns in zentraler Lage die der Fühlsphäre, am vordern untern Abschnitt des Großhirns die der Riechsphäre. Die Nervenfasern der weißen Gehirnsubstanz verbinden einerseits die einzelnen Nervenzellengruppen untereinander, dann die gleichwertigen Gruppen der rechten und linken Halbkugel; anderseits nehmen dieselben ihren Verlauf von den Nervenzellengruppen des Gehirns aus zum Rückenmarke hin und schließlich als Gehirnnerven zu Sinnesorganen hin. Da vom Rückenmarke (siehe dieses) aus sich Nervenstränge durch den ganzen Körper verzweigen, so treten somit sämtliche Nerven des Körpers mit dem Gehirn in unmittelbare Verbindung, woraus sich die Bedeutung des Gehirns als Hauptsitz des Nervensystems ergibt.

Im Gehirne spinnen sich durch Tätigkeit der Nervenzellen die Prozesse der Empfindung, der Wahrnehmung, des Vorstellens, des Denkens, des Urteilens, der Erinnerung, der Willensanregung und der sonstigen geistigen Tätigkeit des Menschen ab. Wie die Vorgänge verlaufen, ist wissenschaftlich noch nicht erklärt, weil das Zellenleben des Gehirns nicht gedeutet werden kann; jedenfalls aber sind diese Prozesse mit der Tätigkeit der Gehirnnervenzellen eng verbunden; auch machen die Geisteskräfte mit der Entwickelung und dem Wachstume dieser Nervenzellen eine wahrnehmbare Entwickelung durch. Personen, welchen von Geburt aus bestimmte Nervenzellengruppen des Großhirns fehlen, oder bei welchen diese durch Krankheitsvorgänge im Gehirne zu Grunde gegangen sind, weisen bestimmte Lücken in der Intelligenz auf. Die mehr oder weniger starke Entwickelung bestimmter Nervenzellengruppen bedingt die mehr oder weniger entwickelte geistige Veranlagung bei den einzelnen Personen. Störungen in der Lebenstätigkeit der Großhirnnervenzellen bedingen Störungen

in der Geistestätigkeit und können zu Geisteskrankheit — Irrsinn — führen. Das Gehirn charakterisiert sich demnach als das Organ, in welchem sich das Seelenleben der Menschen abspinnt.

Es ist nicht gestattet das seelische Prinzip des Menschen als einen Ausfluß der Gehirnmasse zu erachten, so daß „Geist" und „Materie" als ein und dasselbe zu erachten sei. Dieser Anschauung stehen gewichtige Gründe entgegen. Die Nervenzellen, durch deren Vermittelung sich das Geistesleben äußert, bestehen sämtlich — in der gleichen Art wie die übrigen Zellen des Körpers — aus Eiweißsubstanz und sind die in denselben bei den verschiedenartigsten geistigen Vorgängen sich abspinnenden physikalischen und chemischen Prozesse stets dieselben, wohingegen die Wirkungsart der einzelnen Nervenzellen sich äußerst verschiedenartig gestaltet, indem die einen Nervenzellen einen Empfindungsakt, die anderen einen Willensakt veranlassen u. s. w.

Auch kann der Geist nicht als ein Produkt der Gehirnsubstanz aufgefaßt werden, indem sich dieses Produkt doch, wie z. B. der Drüsensaft sich als ein Erzeugnis der Drüse kennzeichnet, in irgend einer Form auffinden lassen müßte, was nicht der Fall ist.

Weiterhin kann man den Geist auch nicht als eine Funktion, als eine Tätigkeit der Gehirnsubstanz, welche sich als eine notwendige Wirkung aus der physikalischen und chemischen Zusammensetzung der Gehirnsubstanz herleiten läßt, erachten. Es ist nämlich durch die exakte Wissenschaft bewiesen, daß jede Aeußerung der sichtbaren Materie auf eine Bewegung der Materie — sei es der Moleküle oder der Atome — zurückzuführen ist. Es gibt sich die Bewegung der Materie als Wärme, Licht, Elektrizität, Schall u. s. w. kund. Man kann nun aber nicht durch die etwa bei der Gehirntätigkeit erzeugte Wärme, Licht, Elektrizität u. s. w. die seelischen Vorgänge erklären, wie sie sich bei der Gedankenbildung, der Empfindung u. s. w. abspinnen. Würde man diesem entgegenhalten, daß die bei der Erregung der Nervenzellen auftretende Bewegungsform nur die veranlassende Ursache sei für die Tätigkeit der Gehirnzellen, so daß diese zum Denken, Wollen, Empfinden u. dgl. angeregt würden, so wäre hiermit einfach keine Erklärung gegeben.

Wollte man die Geistestätigkeit aus der Tätigkeit der Materie, also der Atome oder der Moleküle herleiten, so bliebe es auch noch u. a. unerklärt, wie das Geistesvermögen der Erinnerung an frühere Zustände ein bleibendes sein könnte. Es sind nämlich, wie die Bestandteile aller Körperzellen, auch die Gehirnatome einer steten Veränderung unterworfen, weil durch den Stoffwechsel im Laufe der Zeit stets eine Veränderung der Atome bedingt wird, indem alte Atome aus den Zellen ausgeschieden und durch neue ersetzt werden. Nun ist aber das Selbstbewußtsein des Menschen etwas Bleibendes und Festes, welches keiner Veränderung unterworfen ist und trotz der fortwährenden Bewegung, wie sie im Zellenleben statt hat, stets ein gleiches bleibt.

Mit der Annahme, daß das Geistesleben

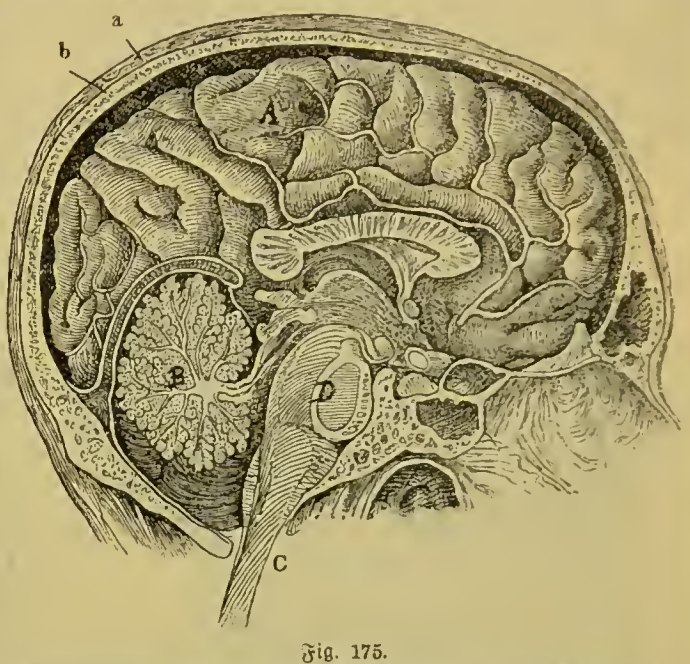


Fig. 175.

Senkrecht durch die Mittellinie des Gehirns geführter Schnitt.

(Es liegt vor die linke Hälfte des Gehirns).

a Kopfhaut, b Schädelknochen, A linksseitige Großhirnhalbkugel mit ihren Windungen, B Kleinhirn, im Inneren desselben der „Lebensbaum" C verlängertes Mark, D Hirnknoten.

aus einer einfachen Bewegung der Materie der Gehirnsubstanz hervorgehe, würde man gezwungen sein, die geistige Tätigkeit als etwas mit „Notwendigkeit Folgendes" und demnach als etwas „von vorneherein Bestimmbares und Berechenbares" aufzufassen. Hiermit ließe sich aber die Zweckmäßigkeit der Geistestätigkeit nicht vereinigen, und müßte man dem Menschen die freie Willensbestimmung aberkennen, indem bei dieser Annahme der Wille keinen anderen Gesetzen folgen könnte als jenen, welchen die Materie unabänderlich unterworfen ist. Daher müßte, wenn bestimmte Erregungen gewisser Nervenzellen sich wiederholen, mit Notwendigkeit hieran sich auch die gleiche Willensäußerung anschließen, was aber tatsächlich nicht der Fall ist. Selbstbewußtsein und Wille sind nur unter der Voraussetzung begreiflich, daß man sie nicht als eine Tätigkeit des Stoffes auffaßt.

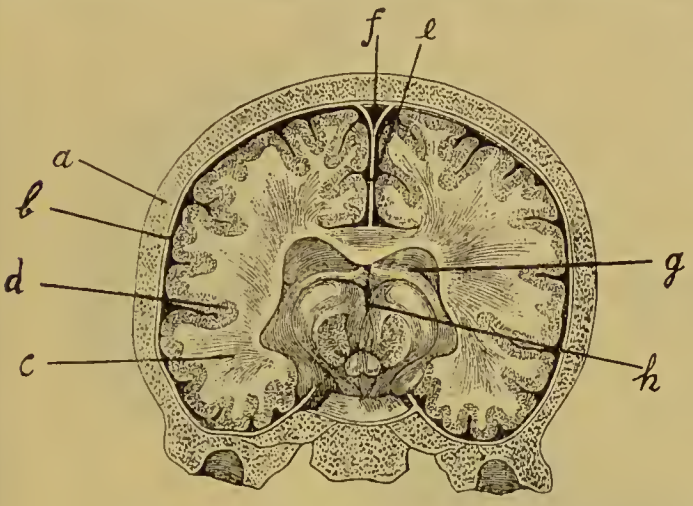


Fig. 176.

Querschnitt durch das Gehirn.

a Kopfhaut und Schädelknochen b Harte Hirnhaut. c Weiße und d graue Substanz der linken Großhirnhalbkugel. e Hirnsichel, welche sich zwischen beide Großhirnhalbkugeln hineinsenkt und in welchem der Längsblutleiter f gelagert ist. g Seitenhirnhöhle. h Dritte Hirnhöhle.

Während wir nicht imstande sind, die Seelentätigkeit des Menschen auf materialistische Weise zu erklären, können wir uns die Vorgänge, wie sie im Geistesleben sich abspinnen, dadurch veranschaulichen, daß wir das Zentralnervensystem als ein materialistisches Substrat auffassen, dessen sich der freilich mit unseren Sinnen nicht erkennbare Geist, welcher aber notwendiger Weise als ein Körper vorhanden angenommen werden muß, bedient, um einerseits vom Körper beeinflußt zu werden, und um anderseits den Körper zu beeinflußen. In dieser Hinsicht ist das Zentralnervensystem gleichsam als eine Zentraltelegraphenstation aufzufassen, woselbst von allen Seiten des Körpers aus auf den Wege der Nervenleitung Meldungen von körperlichen Vorgängen erfolgen, indem durch die Nerven bestimmte Nervenzellengruppen in Erregung versetzt werden. Wie der Telegraphist die auf der Zentraltelegraphenstation durch Ausschlag der Nadeln, durch Punkte, Striche an den Apparaten sich kundgebenden Meldungen durch sein Wissen und Können zu deuten versteht und dann von der Zentralstation aus durch Inbetriebsetzen von Apparaten Meldungen nach auswärts absendet, ebenso deutet der Geist die im Zentralnervensystem entstehenden, von auswärts demselben zugeführten Erregungen der Nervenzellengruppen und veranlaßt dann durch Erregen anderer Nervenzellengruppen bestimmte Aeußerungen in den Körpergeweben und Körperorganen. Zur Erklärung der dem Gehirn von auswärts zugeführten Erregungen gehört nämlich ein „sachverständiges Etwas", was mit der Materie selbst nicht identisch ist, und zur Kundgebung einer Willensäußerung ist gleichfalls ein „mit Freiheit ausgestattetes Etwas" erforderlich, was ebenso mit der Materie nicht gleich sein kann. Dieses, von der Materie unabhängig zu denkende, von dieser aber beeinflußte und die Materie beeinflußende bisheran unerklärte Wesen ist eben der menschliche Geist. Wenn wir das Zentralnervensystem nur als das materielle Substrat der geistigen Tätigkeit auffassen, so läßt sich hiernach auch die Verschiedenheit in der Größe der Intelligenz, wie sie bei den einzelnen Menschen beobachtet wird, gut erklären. Die medizinische Beobachtung lehrt nämlich, daß bei Personen mit hoher Intelligenz die Gehirnzellen in der grauen Substanz der beiden Großhirnhalbkugeln bedeutend entwickelter sind als bei Personen von geringer Intelligenz. Erforderlich für eine höhere Intelligenz ist demnach eine größere Entwickelung des materiellen Gehirnsubstrates, woran der Geist gebunden ist und angreift. Mit der stärkeren Entwickelung

der grauen Gehirnmasse ist auch die Intelligenz entwickelungsfähiger; wenn erstere mangelhaft vorhanden ist, dann bleibt trotz der Schulung die Intelligenz auf einer geringen Entwickelungsstufe; Mangel oder Untergang der grauen Substanz kennzeichnet sich durch Verblödung des Menschen. Die in großer Menge vorhandene Masse der grauen Gehirnsubstanz prägt sich durch starke Entwickelung der Hirnwindungen aus. Demnach ist es erlaubt, hieraus auf die Intelligenz des Menschen einen Rückschluß zu machen, was durch die Vergleichung von Gehirnen, welche von geistig hoch und geistig tief stehenden Menschen herstammen, bestätigt wird.

Gehirnabsceß siehe unter „Gehirnentzündung".

Gehirnanhang siehe „Zirbeldrüse".

Gehirnblutung siehe unter „Gehirnschlag".

Gehirnentzündung,
Encephalitis, ist eine Entzündung der eigentlichen Gehirnmasse und tritt selten selbstständig auf. Veranlassung zur G. sind Schädelverletzung, Erkrankung der Kopfknochen und eiterige Mittelohrentzündung. Die ergriffene Gewebsmasse des Gehirns verfällt dem Untergange durch Eiterbildung — Gehirnabsceß. Dieser bleibt oft jahrelang bestehen und bedingt teils Reizungserscheinungen, teils Lähmungserscheinungen. Im günstigen Falle saugt sich der Eiter auf und heilt die Gewebsmasse durch Narbenbildung.

Der Prozeß ist in der Regel ein langsam verlaufender. Die am meisten hervorstechenden Erscheinungen sind dumpfer Kopfschmerz, welcher oft jahrelang anhalten kann, Abnehmen der geistigen Fähigkeiten, langsames Erlöschen der Denkfähigkeit, wodurch die Kranken schließlich stumpfsinnig werden, dem

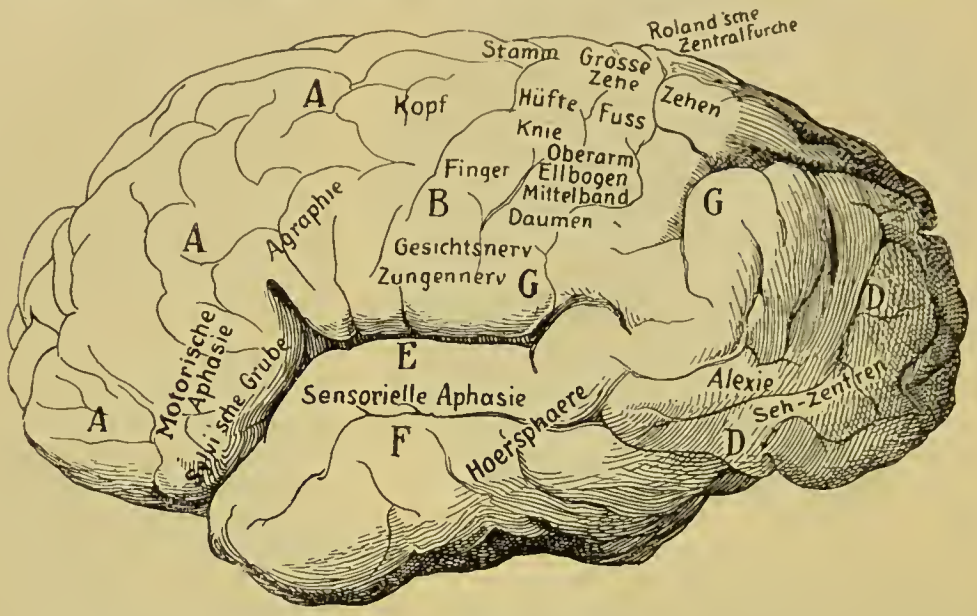


Fig. 177.

Gehirnschlag.

Schema über die funktionelle Tätigkeit des Großhirns.

A Region der Stirnwindungen. B Vordere und C hintere Zentralwindung (motorische Region). D Hinterhauptswindungen. E Obere und F mittlere Schläfewindung. G Seitenwandwindungen. Der Sitz der einzelnen Gehirnfunktionen an der Oberfläche des Großhirns ist eingezeichnet.

Blödsinn und der Lähmung der Bewegungsorgane verfallen, ferner Beeinträchtigung der Sehkraft, der Sprache u. s. w. — je nach dem Sitze des Krankheitsherdes im Gehirn.

Die Entstehung der G. ist häufig auf einen Schlag oder Fall auf den Kopf zurückzuführen. Der Verlauf der Krankheit ist dabei folgender: Nach kurzer Gehirnreizung lassen die Erscheinungen wieder nach; nach Monaten seit der Verletzung treten dann allmählich die Erscheinungen der G. ein, bilden sich langsam bis zur vollen Höhe aus und führen schließlich zum Tode. Symptome,

welche im Laufe der Zeit nach Ablauf der ersten Reizerscheinungen sich einstellen, sind Zuckungen und später Lähmungserscheinungen derjenigen Gliedteile, deren Nervenzentren in dem entzündeten Gehirnabschnitte liegen. Die Entzündung kann aber auch einen schnellern Verlauf nehmen und alsbald zum Tode führen. Im günstigsten Falle bildet sich an der Stelle der Entzündung eine Narbe oder Höhle in der Gehirnmasse; das vereiterte Gewebe ersetzt sich nicht und bleiben die untergegangenen Nervenelemente geschwunden und der hierdurch veranlaßte Ausfall der geistigen Tätigkeit sowie die verursachte Lähmung bestehen. Hinzugesellt sich gelegentlich eine Gehirnblutung und damit ein Schlaganfall (siehe „Gehirnschlag").

Bei der Schwere des Falles ist stets ärtliche Hilfe nachzusuchen. Die Behandlung kann im Beginne der Entzündung durch Bekämpfung der vorliegenden Schädlichkeiten von Erfolg sein. Sie besteht hauptsächlich in der Anwendung des Eisbeutels, Ansetzen von Blutegeln und Ableitung auf den Darm durch Abführmittel, in der Verminderung des Blutandranges zum Kopfe hin durch diätetische Vorschriften, in der Anwendung von schmerzstillenden Mitteln u. dgl. Wenn sich später ein Gehirnabseeß ausgebildet hat, dann ist der Chirurg oft imstande, durch Vordringen bis zum Krankheitsherde nach Eröffnung der Schädelhöhle — Trepanation (siehe diese) — die Krankheit zu heilen. Siehe auch „Gehirnhautentzündung".

Gehirnerschütterung, Commotio cerebri. Dieselbe beruht in einer Allgemeinbeeinträchtigung des Gehirns, welches durch eine starke Erschütterung — wie sie durch heftigen Schlag, Fall, Sturz auf den Kopf oder auf die Beine, wobei sich die Erschütterung dem Gehirne mitteilt, erfolgt — für kürzere oder längere Zeit in seiner Funktionstätigkeit gelähmt bleibt. Das Wesentlichste bei der G. ist das Eintreten von Bewußtlosigkeit sowie das Aufhören der Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit. Je nach der Heftigkeit der Erschütterung sind die Erscheinungen verschieden. Bei leichterer Gewalteinwirkung erfolgen Ohnmachtsanwandlungen unter Erbleichen des Gesichtes, Muskelschwäche, Angstgefühl und Erregung der Sinnesorgane, worauf sich dann Bewußtlosigkeit anschließt; bei starker Erschütterung verfällt der Getroffene direkt in Bewußtlosigkeit. Der Puls ist verlangsamt, oft bis auf 40 Schläge in der Minute, die Atmung ist flach und aussetzend; es kann Erbrechen eintreten und unwillkürlicher Abgang von Harn und Darminhalt erfolgen. Der Kranke liegt da fast wie ein Scheintoter. Der Zustand der Bewußtlosigkeit ist von verschieden langer Dauer, je nach der Heftigkeit der Gewalteinwirkung. Bessert sich der Zustand, so wird der Pulsschlag vermehrt und fängt der Verunglückte an, Zeichen des wiederkehrenden Bewußtseins zu geben. Derselbe verfällt dann alsbald in einen regelrechten Schlaf, aus welchem er schließlich erwacht, ohne Erinnerung an das Vorgefallene zu haben. Ein gewisser Betäubungszustand hält aber auch dann noch einige Zeit an.

In schweren Fällen kann die G. mit Tod enden. Häufig stellen sich dann Zuckungen ein, die Atmung und der Herzschlag wird allmählich schwächer und erlöscht schließlich gänzlich.

Kleine Kinder sind der G. nicht so leicht unterworfen wie Erwachsene, weil die Schädeldecke noch elastisch ist und dem durch die Gewalteinwirkung verursachten Stoße nachgibt.

Die Behandlung der G. muß sich darauf beschränken, durch Riechmittel, eventl. durch reizende Klystiere die geschwundenen Lebensgeister anzuregen, bis Puls und Atmung eine regelmäßige wird; man lagere den Verunglückten horizontal mit nur geringer Erhöhung des Kopfes, damit das Gehirn leichter mit Blut versorgt wird. Erwacht der Erkrankte, dann lege man den Eisbeutel auf, weil sich hernach starker Blutandrang zum Kopfe auszubilden pflegt. Der Kranke muß im Bette verbleiben. Die G. geht oft vorüber ohne Folgen zu hinterlassen; bisweilen stellen sich aber nachher schlimme Erscheinungen der Gehirnreizung ein, indem durch die Gewalteinwirkung häufig kleine Blutungen und Quetschungen der Gehirnmasse veranlaßt werden. Es kommt vor, daß erst nach Wochen und Monaten sich die schlimmen Folgen durch besondere Gehirnkrankheiten offenbaren. Man versäumme nicht, ärztlichen Beistand nachzusuchen.

Gehirnerweichung ist ein Folgezustand davon, daß einzelne Gehirnbezirke durch Verstopfung der zuführenden Blutgefäße außer Ernährung gesetzt werden, wodurch die

Gehirnmasse untergeht und in einen gelblichen Brei zerfällt. Die Erscheinungen, wodurch die Krankheit sich offenbart, hängen von dem Sitze des Erweichungsherdes ab. Sie können sich äußern durch Ausfall bestimmter Gehirnfunktionen, des Gedächtnisses, der Abnahme der Intelligenz, welche bisweilen zu allgemeiner Verblödung führt, durch Lähmung der Sprache, einzelner Gliedmaßen, Abnahme des Gefühles u. dgl. Die G. ist häufig im höhern Alter zu beobachten, zu welcher Zeit die Blutgefäße der Verfettung und Verkalkung verfallen, was dann zur Verstopfung derselben führt.

Wenn, wie im jugendlichen Alter, das verstopfte Gefäß wieder frei wird, dann kann eine Besserung und selbst Heilung eintreten. Die durch Altersveränderung bedingte G. führt schließlich zu Stumpfsinn, Blödsinn und allgemeiner Lähmung. Bisweilen hat die Verstopfung der Blutgefäße ähnliche Erscheinungen wie der Schlaganfall zur Folge.

Die Behandlung der Krankheit ist eine aussichtslose, und können nur die einzelnen Krankheitssymptome bekämpft werden.

Mit „Gehirnerweichung" bezeichnet man auch die „progressive Paralyse" (siehe diese).

Gehirngeschwülste äußeren sich durchweg durch gleiche Erscheinungen, wie sie bei der Gehirnentzündung aufgeführt wurden (siehe diese), jedoch entwickeln sich die Symptome niemals plötzlich, sondern besitzen einen sehr schleichenden Verlauf, infolgedessen sich die Krankheitserscheinungen erst nach und nach zur vollen Höhe entfalten, entsprechend dem Anwachsen der Geschwulst, welche auf die Gehirnmasse drückt und das Gewebe zum Untergange und Schwinden bringt. Die Krankheit führt meistens schließlich zum Tode.

Die Erkennung der Krankheit ist oft schwierig, zumal im Anfange. Man gelangt zur Diagnose durch Ausschluß vorausgegangener Verletzungen und Eiterungsprozesse am Schädel, sowie später durch die Reiz- und Lähmungserscheinungen, die dann oft auf den Sitz der Geschwulst im Gehirne mit Sicherheit hindeuten. Die Dauer des Leidens ist meistens eine sehr langwierige; häufig tritt allgemeine Lähmung oder Verblödung ein.

Heilung oder Besserung ist in einzelnen Fällen vom Chirurgen zu erhoffen durch Eröffnung der Schädelhöhle und Entfernung der Geschwulst, wenn man ihren Sitz im Gehirne aus den Reiz- und Lähmungserscheinungen zu erkennen imstande ist.

Die sonstige Behandlung erstreckt sich auf Linderung der Schmerzen durch Eisbeutel, betäubende Mittel, Vermeidung von Blutandrang zum Kopfe, Regelung der Lebensweise u. dgl., wie bei der Gehirnentzündung.

Gehirnhäute siehe unter „Gehirn".

Gehirnhautentzündung. Die Entzündung der Gehirnhäute — in der Volkssprache häufig mit „Gehirnentzündung" benannt — wird veranlaßt durch das Eindringen von eitererregenden Mikroorganismen in die Gehirnhäute. Diese gelangen dorthin entweder durch Fortleitung von Entzündungsprozessen in der Nähe des Gehirns, z. B. bei Schädelverletzung, Entzündung des Gehörorganes (Mittelohrentzündung), wobei die Knochen von Eiterungsprozessen ergriffen werden, oder sie werden von anderen Stellen des Körpers aus auf dem Wege der Blutbahn mit dem Blute zu den Gehirnhäuten hingetragen. Aus letzterm Umstande ist es erklärlich, daß sich häufig sowohl bei akuten als auch bei chronischen Krankheiten — wie Lungenentzündung, Lungentuberkulose, Tuberkulose anderer Organe, chronischem Durchfall der Kinder u. a. — eine Entzündung der Gehirnhäute im Verlaufe der Krankheit entwickelt.

Die Krankheit verläuft unter hohen Fiebererscheinungen. Im Beginn derselben ist der Puls stark beschleunigt, welcher im weitern Verlaufe bei fortbestehendem Fieber dann oft sehr verlangsamt wird, so daß solche Kranke bisweilen nur 50—60 Pulsschläge in einer Minute haben. Nimmt die Krankheit einen schlimmen Ausgang, dann wird die Pulsfrequenz meistens wieder so stark gesteigert, daß der Puls kaum zu zählen ist. Ein sehr charakteristisches Zeichen der G. ist heftiger andauernder Kopfschmerz. Die Kranken klagen darüber anhaltend und fahren sich selbst bei Benommensein des Bewußtseins mit der Hand nach dem Kopfe. Die Kranken werden unruhig aufgeregt schlaflos, schrecken leicht zusammen, phantasieren, und tritt schließlich Bewußtlosigkeit ein. Aeußerlich erkennbare Zeichen sind ferner Zähneknirschen, Verengerung der Pupillen und Erbrechen — Zeichen der Gehirnreizung. Hieran schließen sich Zuckungen der Muskeln und zumal bei Kindern allgemeine Konvulsionen an. Sehr charakteristisch für

die Krankheit ist eine schon meistens im Anfange des Leidens auftretende Steifigkeit des Nackens und später Schlafsucht. Der Kranke liegt vollständig ruhig da mit geröteten Wangen, so daß man die Schwere der Krankheit nicht vermutet. Derselbe schreckt aber beim leisesten Geräusche auf und stöhnt vor Schmerz; späterhin wird er ganz ruhig, ist ohne Gefühl und tritt der Tod ein, ohne daß er wieder zum Bewußtsein gekommen ist. Die Krankheit ist eine äußerst gefährliche und endet meistens mit dem Tode.

Die Behandlung der G. erweist sich als äußerst ohnmächtig, indem man die eitererregenden Mikroorganismen nicht zu entfernen imstande ist. Der Arzt wird den Entzündungsprozeß zu bekämpfen suchen durch Anwendung der Eisblase auf den Kopf, durch Ansetzen von Blutegeln am Kopfe, Ableitung auf den Darm u. dgl. Diese Verordnungen bringen Erleichterung, aber nur selten Besserung.

Gehirnkrankheiten. Die im Gehirn beobachteten Krankheitserscheinungen werden bedingt durch Prozesse, welche sich 1) in oder an den Blutgefäßen des Gehirns, 2) an den Gehirnhäuten, 3) in der Gehirnsubstanz abspinnen. In Bezug auf 1) ist zu erwähnen die Blutüberfüllung, die Blutleere und die Gehirnblutung (Schlagfluß); in Bezug auf 2) die Gehirnhautentzündung; auf 3) die Gehirnentzündung, die Gehirnerweichung, die Gehirngeschwülste; dann die mechanischen Verletzungen des Gehirns, Gehirnerschütterung u. a.

ad 1. A. Die Blutüberfüllung des Gehirns wird durch mannigfache Ursachen hervorgerufen. Solche sind: gesteigerte Herztätigkeit, nervöse Einflüsse, welche zu Gefäßerweiterung führen, giftige Substanzen, welche in das Blut übergegangen sind und Gefäßerweiterung bedingen, insbesondere Alkohol, Chloroform, Cocain, Amyluitrit, Tollkirsche u. a. Unter den genannten Verhältnissen strömt tatsächlich mehr Blut als im gewöhnlichen zum Gehirn. Andere Ursachen bewirken mehr Ueberladenbleiben des Gehirns mit Blut, dadurch daß letzteres am Abfließen aus der Schädelhöhle behindert wird. Hierzu gehören Herzkrankheiten, Lungenkrankheiten, Zuschnüren des Halses u. dergl.

Die Erscheinungen der Blutüberfüllung des Gehirns sind nicht immer die gleichen. Als die häufigsten sind zu nennen: ein Gefühl von Wärme im Gesicht, ein Drücken im Kopfe, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Schlaflosigkeit, gesteigerte Empfindlichkeit gegen Sinneseindrücke, Lichtscheu, in besonders schweren Fällen Betäubung, Zuckungen, Konvulsionen, Wahnvorstellungen.

Die Behandlung muß sich nach der zu Grunde liegenden Ursache richten. Ist eine gesteigerte Zufuhr von Blut der Grund, so ist dieselbe durch Herabsetzung der Herztätigkeit, durch Verbot geistiger Getränke, Regelung der Nahrungszufuhr u. s. w. zu bekämpfen. Ist die Blutüberladung des Gehirns durch Blutstauung bedingt, so können örtliche Blutentziehungen am Platze sein. Hierüber hat der Arzt zu befinden. Vom Laien können im allgemeinen folgende Mittel angewendet werden: Hochlagern des Kopfes, kalte Umschläge über denselben oder Auflegen des Eisbeutels, Fußbad mit Salz und Senfmehl. Das Zimmer darf nicht zu warm sein; es muß Ruhe in demselben herrschen.

B. Die Blutleere des Gehirns entsteht entweder plötzlich, oder entwickelt sich langsam infolge allgemeiner Blutarmut. Die plötzlich sich einstellende Blutleere wird veranlaßt durch starken Blutverlust und geistige Einflüsse, wie Schreck, Angst, wodurch die Blutgefäße sich verengern und selbst die Herzkraft gelähmt werden kann.

Langwierige Krankheiten, welche mit Säfteverlust und Abmagerung verbunden sind, bewirken allgemein Blutarmut und damit auch Blutleere des Gehirns. Herzleiden, Schwindsucht, Bleichsucht, langdauernde Nahrungsentziehung, zu langes Ernähren des Kindes an der Mutterbrust u. dgl. rufen langsam entstehende Blutleere des Gehirns hervor. Ferner stellt sich bei Leiden, wobei die Organe mit Blut überladen bleiben, häufig Blutmangel im Gehirn ein. Schließlich können Geschwülste und Flüssigkeitsansammlungen in der Schädelhöhle durch Druck auf die das Blut dem Gehirn zuführenden Schlagadern das Gehirn blutleer machen.

Plötzlich auftretende Blutleere äußert sich dadurch, daß die Tätigkeit des Gehirns nach kurzer voraufgegangener Reizung schnell er-

lähmt. Es tritt Schwindel, Funkensehen auf und reiht sich hieran das Gefühl der Ohnmacht (siehe diese) an. Dabei erlöscht die Fähigkeit, die Muskeln zu innervieren, weshalb der Ohnmächtige sich schnell hinlegen muß oder zusammensinkt; das Gesicht wird bleich, es stellt sich ein Gefühl von Angst und Beklemmung ein, die Sinne schwinden; bisweilen erfolgt Erbrechen, der Puls wird klein und weich; hieran schließen sich bisweilen Krämpfe an. Eine plötzliche Blutleere kann auch bei langdauernden und bei fieberhaften Krankheiten auftreten, wenn die erkrankten Personen sich im Bette aufrichten und dadurch die ohnehin verringerte Blutzufuhr zum Gehirn noch gesteigert wird.

Die Behandlung solcher Zustände ist die der Ohnmacht (siehe diese). Es ist dafür schnell zu sorgen, daß das Blut in verstärktem Maße zum Gehirne zuströmt. Das beste Mittel besteht in Tieflagerung des Kopfes, am besten so, daß derselbe eine tiefere Lage hat als die Füße, damit die verringerte Herzkraft hinreicht, um dem Gehirne genügend Blut zuzuführen. Angezeigt sind belebende Riechmittel. Ohnmächtigen darf man keine Getränke einflößen, weil sie dadurch ersticken können, indem sie nicht schlucken.

Die Erscheinungen, welche bei allmählich sich entwickelnder Blutleere auftreten, bestehen in Schwächung der Gehirnkraft und äußern sich durch Trägheit der geistigen Tätigkeit, Muskelschwäche, Ohrensausen, Schwindel, Kopfschmerz, Schlafsucht. Ab und zu, zumal bei körperlicher Ueberanstrengung oder bei geistiger Erregung, steigert sich die chronische Blutleere zu einer akuten und treten dann Ohnmachtsanwandlungen auf.

Bei Personen, welche an chronischer Blutleere des Gehirns leiden, ist die Bekämpfung der veranlassenden Ursache die Hauptsache, und ist vor allem Stärkung des Körpers durch entsprechende kräftigende Nahrung notwendig. Hier sind auch Stärkungsmittel, wie Wein, Kognak, u. dergl. in kleinen Mengen angezeigt. Da die Blutleere meistens als Folge anderweitiger Krankheiten auftritt, so ist ärztliche Behandlung nicht zu vernachlässigen.

Das Bersten eines Blutgefäßes im Gehirne führt zur Gehirnblutung und damit zum Gehirnschlage.

C. Gehirnblutung siehe unter „Gehirnschlag" Seite 332.

ad 2. Gehirnhautentzündung s. S. 330.
ad 3. Gehirnentzündung siehe Seite 328.
Gehirnerweichung siehe Seite 329.
Gehirngeschwülste siehe Seite 329.
Gehirnerschütterung siehe Seite 328.

Gehirnnerven heißen die zwölf vom Gehirne ausgehenden Nervenpaare. Dieselben sind:

1. Der Geruchnerv, Nervus olfactorius, ist ein Sinnesnerv. 2. Der Sehnerv, Nervus opticus, ist ein Sinnesnerv. 3. Der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv, Nervus oculomotorius, ist ein Bewegungsnerv. 4. Der Augenmuskelnerv, Nervus trochlearis, ist ein Bewegungsnerv. 5. Der dreigeteilte Nerv, Nervus trigeminus, ist zum Teil Bewegungsnerv, zum Teil Empfindungsnerv. 6. Der äußere Augenmuskelnerv, Nervus abducens, ist ein Bewegungsnerv. 7. Der Gesichtsnerv, Nervus facialis, ist ein Bewegungsnerv. 8. Der Hörnerv, Nervus acusticus, ist ein Sinnesnerv. 9. Der Zungenschlundkopfnerv, Nervus glossopharyngeus, ist ein gemischter Nerv. 10. Der herumschweifende oder Lungenmagennerv, Nervus vagus, ist ein gemischter Nerv. 11. Der Beinerv, Nervus accessorius oder Nervus recurrens, ist ein Bewegungsnerv. 12. Der Zungenfleischnerv, Nervus hypoglossus, ist ein Bewegungsnerv.

Gehirnschlag, Schlagfluß, Schlaganfall, Nervenschlag, Apoplexie. Man versteht hierunter das Austreten von Blut in das Gehirn oder zwischen Gehirn und Hirnhäute durch Bersten oder Zerreißen eines Blutgefäßes innerhalb der Schädelhöhle, infolge dessen sich bestimmte Krankheitserscheinungen ausbilden. Die Ursache für das Bersten des Gefäßes besteht entweder in einer krankhaften Veranlagung der Gefäßwand (Verkalkung, Verfettung), wodurch deren Widerstandfähigkeit verringert wird, oder in dem Schwunde der die Gefäße umgebenden Gehirnmasse, wodurch die Blutgefäßwandung der Stütze beraubt wird, sich immermehr ausdehnt, dünner wird und schließlich nicht mehr dem Blutdrucke im Gefäße stand hält. Zum Zerreißen des Blutgefäßes trägt dann noch der gesteigerte Blutdruck bei Blutüberfüllung des Gehirns bei. Vor allem kommt das Brüchigwerden der Gehirngefäße im höhern Alter (über 50 Jahre) oft zur Beobachtung, indem zu dieser Zeit häufig die elastischen Elemente der Gefäßwandung zu Grunde gehen und an ihre Stelle eine spröde

kalkige Masse auftritt. Die Verkalkung betrifft nicht die Gehirngefäße allein, sondern sie findet sich auch sonst an den Schlagadern, zumal an der großen Schlagader des Herzens (Aorta) vor, wodurch Herz- und Pulsschlag unregelmäßig werden. Verfettung und damit Widerstandsunfähigkeit der Blutgefäße wird u. a. durch langandauernde schwere Krankheiten, wie Typhus, Skorbut u. a. veranlaßt. Die Blutüberfüllung des Gehirns und die Steigerung des Blutdruckes beobachtet man häufig bei überreichlicher Ernährung des Körpers im mittlern Alter infolge von zu reichlichem Essen und Trinken. Sind die Blutgefäße widerstandsunfähig geworden, dann bildet meistens eine plötzliche Blutdrucksteigerung — wie sie beim Heben von Lasten, Laufen, Drängen beim Stuhlgange u. s. w., auftritt — die nähere Veranlassung zum G.

Die Erscheinungen des G.es sind je nach der Menge des aus dem Blutgefäße ausgetretenen Blutes verschieden und wechseln vom einfachen Schwindelanfall, Pelzigsein, und Kriebeln in den Gliedern bis zur vollständigen Betäubung und Lähmung der Gliedmaßen, und selbst bis zum sofort eintretenden Tode. Kleinere Blutaustretungen verursachen oft kaum beängstigende Zufälle, während große Blutergüsse die bedrohlichsten Erscheinungen nach sich ziehen.

Beim ausgebildeten G. hat man zwei Haupterscheinungen zu unterscheiden, nämlich das Schwinden des Bewußtseins — „apoplektischer Insult" genannt — und die „Lähmungserscheinungen", die sich durch das in das Gehirn ergossene Blut ausbilden. Das plötzliche Schwinden des Bewußtseins ist als der Ausdruck einer allgemeinen Hemmung der Gehirntätigkeit aufzufassen. Der von G. Ergriffene stürzt meistens plötzlich zusammen und sind dann Empfindung und willkürliche Bewegung erloschen; derselbe atmet mühsam und röchelnd; das Gesicht ist bleich oder bei gestörter Atmung blaurot. Dieser Zustand kann bei starkem Blutergusse in Tod übergehen, wobei der anfangs gespannte Puls langsam erschlafft und endlich zu schlagen aufhört; oder es stellen sich Zuckungen, Erbrechen, Delirien ein, aus welchem der Betroffene selten mehr erwacht. In günstigeren Fällen kehrt das Bewußtsein (selten über 3 Tage hinaus) wieder zurück.

Der weitere Verlauf des G.es hängt von der Zerstörung ab, welchen der Bluterguß in der Gehirnmasse angerichtet hat. Diese äußert sich durch Lähmungserscheinungen, welche, je nach dem Sitze des Blutergusses im Gehirn, verschiedengestaltig sein können. In den meisten Fällen ist der Sitz der Blutung nur in einer Hälfte des Großhirns, also in der rechten oder in der linken Großhirnhalbkugel; die Blutung kann aber auch weiter ausgedehnt sein und von einer Großhirnhalbkugel auf die andere hinübergreifen. Die Folge der Blutung in der Gehirnmasse ist die, daß die ergriffenen Gehirnabschnitte funktionsunfähig werden, wodurch dann Lähmung derjenigen Körperglieder auftritt, welche mit dem betreffenden Gehirnabschnitte durch Nervenfasern in Zusammenhang stehen, und wodurch Funktionsstörungen in der geistigen Fähigkeit des Betroffenen sich einstellt, wenn die sogenannten Sinneszentren von der Blutung getroffen worden sind. Die Lähmung der Körperglieder ist in den meisten Fällen eine einseitige und tritt in der dem Sitze der Gehirnblutung gegenüberliegenden Körperseite auf, so daß z. B., wenn der Sitz der Blutung in der rechten Hirnhalbkugel sich befindet, der linke Arm und das linke Bein gelähmt werden. Der Grund hiefür liegt darin, daß die aus den beiden Gehirnhalbkugeln hervorgehenden, zum Rückenmark hinverlaufenden Nervenfasern sich kreuzen und dann als Nerven in den Muskeln der anderen Körperseite endigen. Im Falle, daß die Zunge gelähmt ist, weicht dieselbe beim Vorstrecken nach der Seite ab, woselbst sich die Blutung im Gehirne befindet. Der häufigste Ausfall in der geistigen Fähigkeit ist der, daß der Kranke nicht imstande ist, seine Gedanken, — sei es durch Sprache oder durch Schrift —, wiederzugeben. Man nennt diesen krankhaften Zustand „Aphasie" und „Agraphie" (siehe Näheres unter „Sprache" und „Sprachstörungen"). Der Kranke denkt zwar richtig, jedoch fehlen ihm die Worte und Schriftzeichen, um das auszudrücken, was er sagen bezl. schreiben will, und bleibt dadurch unverständlich.

Der Ausgang der Lähmungserscheinungen kann ein doppelter sein: entweder schwinden dieselben — und zwar schnell oder langsam —, oder die Lähmung bleibt ganz oder teilweise bestehen. Im letztern Falle sind die Kranken nicht mehr imstande, ihren Arm

oder Bein zu gebrauchen u. s. w. Ob, inwieweit und in welcher Zeit die Lähmungserscheinungen der Körpermuskeln und der geistigen Fähigkeiten wieder schwinden, hängt davon ab, ob und in welchem Umfange durch den Bluterguß Gehirnmasse untergegangen ist, und in welcher Zeit das ergossene Blut wieder in die Gefäße aufgesogen wird. In den meisten Fällen können die Kranken nach 6—8 Wochen wieder unter schleppendem Gange Gebrauch von dem vorher gelähmten Bein machen und sind die Lähmungen des Gesichtes wieder ausgeglichen. Der Arm bleibt am längsten geschädigt und entsteht häufig eine Kontraktur (siehe diese) der Schulter. Der geistige Zustand bildet sich bei jungen Personen in der Regel wieder zur Norm zurück, während bei älteren Personen oft Schwäche der Intelligenz und des Willens zurückbleibt.

Was nun die Behandlung anbetrifft, so ist dieselbe in eine vorbengende und in eine Behandlung des Anfalles zu unterscheiden.

Um dem G. vorzubeugen, müssen Personen, welche zum Blutandrange zum Kopfe hinneigen, alles vermeiden, was letztern verstärkt, und sollen sie den Kopf kühl halten. Zu meiden ist daher körperliche Ueberanstrengung, wobei der Herzschlag vermehrt wird, wie Laufen, Tanzen, langes Treppensteigen, weite Märsche u. dergl., ferner die Anwendung der Bauchpresse, wodurch der Blutdruck verstärkt wird, wie es bei starkem Pressen, Heben oder Drücken schwerer Lasten der Fall ist. Der Genuß stark erregender oder erhitzender Getränke ist zu unterlassen, ebenso eine Ueberernährung des Körpers, wodurch die Blutfülle vermehrt wird. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß bei zum G. hinneigenden Personen der Anfall sich häufig nach einer üppigen Mahlzeit einzustellen pflegt. Nüchternes Verhalten und gesundes Leben sind daher die Vorbedingungen zur Vermeidung eines Schlaganfalles bei den zu G. neigenden Personen. Ferner ist es angezeigt, den Kopf kühl zu halten, sowie für regelrechte Leibesöffnung zu sorgen, wozu sich leicht abführend wirkende Mineralwässer (Friedrichshaller-, Ofener-, Vichywasser u. a.) empfehlen. Das Verweilen in überheizten Räumen, Versammlungslokalen, Theater u. s. w. wirkt erhitzend und hat zu unterbleiben.

Beim Schlaganfalle lagere man den Kranken an der Stelle des Unfalles wagerecht mit erhöhtem Kopfe, mache kalte Umschläge über den ganzen Kopf oder lege den Eisbeutel auf, und lockere beengende Kleidungsstücke. Den Erkrankten körperlich viel zu bewegen durch Entkleiden oder Transportieren, wirkt sehr nachteilig, weil dadurch die Blutung, die sich meistens von selbst stillt, von neuem angefacht werden kann. Man schicke alsbald nach ärztlichem Beistand. Je nach dem Falle kann durch einen zeitigen Aderlaß den bösen Folgen, zumal bei vollblütigen Personen, vorgebeugt werden. Die übrige Behandlung ist Sache des Arztes. Derselbe wird je nach der Art und der Schwere des Falles verschieden verfahren. Im allgemeinen ist eine zuwartende Behandlung angezeigt, indem sich das in die Gehirnmasse ergossene Blut nach und nach von selbst wieder aufsaugt. Regelung der Diät, absolute körperliche Ruhe und im Beginne der Erkrankung Eisumschläge über den Kopf sind die Hauptbedingungen, um die Naturheilkraft des Organismus zu unterstützen. Lähmungen der Körperglieder werden später durch Massage, körperliche Uebung, Elektrizität und Einreibungen behandelt (siehe „Lähmung").

Gehirnvereiterung siehe unter „Gehirnentzündung".

Gehörgang, Meatus auditorius. Der G. ist ein Bestandteil des äußeren Abschnittes des Gehörorganes und bildet die Fortsetzung der Ohrmuschel nach innen. Er zerfällt in einen knorpeligen und in einen mehr nach innen liegenden knöchernen Abschnitt. Beide Teile liegen nicht in einer Ebene, sondern es weicht der innere etwas winkelig vom äußeren ab. Durch Zug an die Ohrmuschel nach hinten und oben kann man beide Teile in eine Ebene bringen, wodurch man einen Einblick in das Innere bis zum Trommelfelle gewinnt. Die Länge und Weite des G.es ist bei den einzelnen Personen verschieden. Der G. ist mit einer Fortsetzung der Haut der Ohrmuschel überzogen, welche am knöchernen Teile dünner wird. Die Haut trägt feine Härchen und sind in derselben Talgdrüsen, sowie Ohrschmalzdrüsen, die das Ohrenschmalz absondern, eingebettet. Siehe Weiteres unter „Gehörorgan".

Gehörgangkrankheiten. Von Erkrankungen des Gehörganges sind zu nennen:

Die Furunkelbildung im Gehör-

gange. Diese besteht in der Entzündung einer der vielen im Gehörgange befindlichen Drüsen, welche unter Anschwellung der Haut verläuft und gewöhnlich mit Eiterbildung endet. Die häufigste Ursache dieses Leidens ist Erkältung. Vollblütige Personen haben zu Furunkelbildung eine besondere Neigung. Das hervorstechendste Zeichen ist heftigster Schmerz infolge der Anschwellung und Spannung der Haut, welcher nach allen Seiten ausstrahlt und oft von unerträglicher Heftigkeit wird, zumal wenn der mehr nach innen zu gelegene Abschnitt der Haut der Sitz des Furunkels ist, weil dort die Haut weniger Dehnbarkeit besitzt. Das Leiden verläuft manchmal unter Fiebererscheinungen und werden zumal abends die Schmerzen äußerst heftig. Durch die Anschwellung der Haut verschlechtert sich das Hören, es treten auch Geräusche im Ohre und Ohrensausen auf. Sobald die Entzündungsgeschwulst aufbricht und sich der Eiter entleert, verringert sich der Schmerz und schwindet schließlich. Häufig folgt aber auf die eine Furunkelbildung eine neue und zieht sich dann der Prozeß in die Länge.

Die Behandlung erfolgt in folgender Weise: Ganz im Anfange der Entzündung, bevor Eiterbildung vorhanden ist, helfen meistens kalte Umschläge über das Ohr, Eingießungen von kaltem Wasser, sowie das Ansetzen von Blutegeln in der Umgebung des Ohres. Vorbeugend wirkt ferner ein vom Arzte auszuführender Einschnitt in die entzündete Stelle, wodurch die Spannung aufhört und der Entzündungsprozeß unterbrochen werden kann. Ist keine Aussicht mehr vorhanden, die Eiterung zu verhindern, dann ist es angezeigt, den Eiterungsprozeß durch Wärme zu beschleunigen. Wenn der Sitz der Entzündung in der Tiefe liegt, dann läßt man unter Seitwärtsneigung des Kopfes mittels eines Theelöffels warmes Wasser, Chamillenthee oder Milch in den Gehörgang gießen und erneuert die Flüssigkeit, nachdem man die erkaltete hat ausfließen lassen. Sitzt der Furunkel mehr nach außen, so kann man warme Breiumschläge benutzen. Von großer Wichtigkeit ist es, baldmöglichst vom Arzte den kleinen Eiterherd (Abseeß) eröffnen zu lassen. Der Eiter wird durch sanftes Einspritzen von lauwarmem Wasser aus dem Gehörgange entfernt. Mit der Entleerung des Eiters findet das Leiden alsbald seinen Abschluß. Ist das Trommelfell auf dem erkrankten Ohre durchlöchert, dann dürfen Eingießungen und Einspritzungen nicht ausgeführt werden (siehe „Ohrenfluß"). In diesem Falle und ebenso, wenn die Entzündung an Heftigkeit zunimmt, wobei die Gefahr der Entzündung des Trommelfelles vorliegt, ist ärztliche Hilfe unbedingt erforderlich. Der Arzt wird auch zur Linderung des Schmerzes Einträufelungen oder Bepinselungen mit Cocainlösung (1 : 10 Wasser) anordnen.

Die allgemeine Entzündung des Gehörganges ist der Furunkelbildung in ihren Erscheinungen ähnlich, jedoch ist der Prozeß weiter ausgebreitet, hat einen länger andauernden Verlauf und verursacht oft noch mehr Schmerzen. Außer auf Erkältung ist die Entzündung noch auf sonstige Ursachen zurückzuführen, wovon überhaupt die Haut in Entzündung versetzt wird. So entsteht dieselbe bei Rotlauf, Masern, Scharlach, Pocken, wenn sich der Prozeß aus der Nähe des Ohres auf dieses fortsetzt. Gewöhnlich wird dann auch das Trommelfell in Mitleidenschaft gezogen und dadurch die Krankheit eine schmerzhaftere und ernstere, weil die inneren Teile des Gehörapparates bedroht sind. Sehr häufig entsteht durch die gleichzeitige Entzündung des Trommelfelles eine Trommelfelldurchlöcherung, wodurch die Funktionsfähigkeit des Gehörapparates beeinträchtigt werden kann (siehe „Trommelfellentzündung").

Die Behandlung dieser gefährlichen Entzündung gehört in die Wirksamkeit des Arztes. Sie ist eine ähnliche wie bei der Furunkelbildung. Beteiligt sich das Trommelfell an der Entzündung, dann tritt die bei Trommelfellentzündung (siehe diese) angeführte Behandlung ein.

Fremdkörper im Gehörgange können entweder von außen in denselben eingedrungen sein, wie Baumwollenpfropfen, Erbsen, Bohnen, Perlen, Knöpfe, Obstkerne u. a., welche zumal von Kindern hineingebracht werden, oder sie entstehen im Gehörgange selbst, zumal durch Verhärtung des Ohrenschmalzes, eingedicktes Blut, Eiter u. dgl. Wird durch die F. der Gehörgang nicht fest verschlossen, so können sie lange Zeit, selbst jahrelang in demselben verweilen, ohne Beschwerden und Störungen zu veranlassen. Ruft der F. aber eine Entzündung hervor

oder verschließt derselbe durch Aufquellen den Gehörgang, so entstehen Schmerzen, Hörverschlechterung, Ohrensausen, Geräusche, und stellen sich infolge von Reflexreizung bisweilen sogar allgemeine Krämpfe, Erbrechen, Husten u. dgl. ein. Die Behandlung besteht in der Entfernung des F.s. Dies ist im allgemeinen Sache des Arztes, weil durch ungeschicktes Vorgehen der F. tiefer in den Gehörgang hineingeschoben werden kann und dann gar leicht Entzündung und Verletzung des Trommelfelles veranlaßt. In den meisten Fällen erfolgt die Entfernung durch einfaches Einspritzen von Wasser in den Gehörgang, bisweilen durch zangen- oder hakenförmige Instrumentchen, Haarnadel u. dgl.

Um die Anhäufung von Ohrenschmalz im Gehörgange zu verhindern, welches oft sehr hart wird, das Trommelfell verlegt, in seiner Funktionsfähigkeit behindert, Schwerhörigkeit, Ohrensausen und Entzündung des Trommelfelles veranlaßt, ist es angezeigt häufiger im Jahre — in der Regel jeden Monat — die Gehörgänge mit lauwarmem Wasser auszuspritzen. Man bedient sich dazu entweder einer Spritze (Ohrspritze) oder eines Irrigators (siehe diesen). Damit der ausfließende Wasserstrahl den Gehörgang besser bespüle, zieht man die Ohrmuschel nach oben und hinten, wodurch der Gehörgang gerade wird, und richtet den Wasserstrahl nach vorn der Nasenspitze zu. Beim Spritzen darf man keinen starken Druck ausüben, um das empfindliche Trommelfell nicht zu reizen. Stellt sich beim Spritzen Schwindelgefühl ein, so unterbreche man die Vornahme. Häufig wird es wegen der Härte des Ohrenschmalzes nötig die Einspritzung zu wiederholen. In diesem Falle empfiehlt es sich, zum Erweichen der verhärteten Krusten morgens und abends einige Tropfen Baumöl in den Gehörgang einlaufen zu lassen. Durch das Ausspritzen werden oft unglaublich große Pfropfen aus dem Gehörgange entfernt, alte Wattepfropfen u. dgl., welche — ohne daß man davon eine Ahnung hat — monate-, ja jahrelang im Gehörgange geweilt haben. Mit ihrer Entfernung stellt sich häufig das bis dahin mangelnde Hören wieder ein. Einspritzungen in das Ohr dürfen bei durchlöchertem Trommelfelle nicht vom Laien gemacht werden.

Gehörknöchelchen, Ossicula auditus' werden drei zu einem Knochenkettchen vereinigte, zwischen dem Trommelfell und dem ovalen Fenster ausgespannte kleine Knöchelchen genannt. Dieselben heißen Hammer (Malleus), Amboß (Incus) und Steigbügel (Stapes). Ihre Bestimmung besteht darin, die dem Trommelfelle mitgeteilten Schwingungen der Luft auf das Labyrinthwasser zu übertragen. Siehe Näheres unter „Gehörorgan".

Gehörkrankheiten siehe unter „Ohrkrankheiten".

Gehörorgan. Das Hören ist eine durch das Ohr vermittelte Sinneswahrnehmung. Wenn nämlich ein schallgebender Körper in Schwingung versetzt wird, so überträgt derselbe diese Schwingungen auf die ihn umgebende Luft, welche dadurch in wellige Bewegung versetzt wird. Pflanzen sich diese Luftwellen bis auf unser Ohr fort, so entsteht in demselben eine Erregung, welche durch den Gehörnerven zum Gehirne geleitet und dort gedeutet wird, so daß wir ein genaues Anschauungsbild von dem Schalle (Klang, Ton) erhalten, welchen der schallende Körper von sich gibt.

Das G. besteht aus zwei gleichartigen, akustisch gebauten Apparaten, welche durch Nerven mit Gehirnzellen in Zusammenhang stehen. Von diesen beiden Apparaten ist der eine an der rechten, der andere an der linken Seite des Kopfes gelegen und zwar teils äußerlich sichtbar als „äußeres Ohr", teils innerhalb des Felsenbeines, welches ein Teil des Schläfebeins ist. Der Gehörapparat ist dazu bestimmt, die von schallenden Körpern herstammenden Schallwellen aufzufangen, nach Bedürfnis zu verdichten oder abzuschwächen, dann die Schallwellen in Druckwellen umzusetzen und schließlich diese auf den Hörnerven (Nervus acusticus) zu übertragen, welcher für mechanische Erschütterungen empfindlich ist. Der Hörnerv pflanzt darauf den ihm mitgeteilten Reiz auf das Gehirn fort, in welchem schließlich durch einen seelischen Akt das Anschauungsbild des gehörten Gegenstandes zum Bewußtsein des Menschen gebracht wird.

Man unterscheidet an dem Gehörapparate drei Abteilungen, nämlich eine äußere, eine mittlere und eine innere. Zu der äußeren Abteilung gehören die „Ohrmuschel" und

der sich hieran anschließende „Gehörgang" nebst dem Trommelfelle". Die mittlere Abteilung umfaßt die „Paukenhöhle", die in derselben gelegene „Gehörknöchelchenkette" und einen von der Paukenhöhle aus zur Rachenhöhle hinziehenden Kanal, welcher „Ohrtrompete" genannt wird. Die innerste Abteilung, das „Labyrinth", enthält Vorrichtungen, durch welche die Uebertragung der Schallerregung auf den Gehörnerven vermittelt wird.

Die Ohrmuschel besitzt im allgemeinen die Gestalt eines Trichters, von dessen verjüngtem Teile der Gehörgang ausgeht, welcher zur mittleren Abteilung des Gehörapparates sich hinerstreckt. Am innern Ende des Gehörganges liegt das Trommelfell, welches die erste Abteilung von der zweiten Abteilung absperrt. Der Gehörgang ist ein Kanal, welcher in seinem äußern kleinern Abschnitte aus Knorpel, in seinem nach innen zu gelegenen größern Abschnitte aus Knochensubstanz besteht, indem der innere Abschnitt einen Kanal im Schläfebein darstellt. Die Grundlage der Ohrmuschel ist ein von Haut überzogener Knorpel. Man unterscheidet an derselben einen leistenförmig aufgekrempelten Rand „die Leiste", eine mit dieser parallel verlaufende, nach innen gelegene „Gegenleiste", eine am Eingange zum Gehörgange stehende „Ecke" und eine der letzteren gegenübergelegene „Gegenecke". Die zwischen den beiden Leisten befindliche „schiffförmige Grube" setzt sich muschelförmig in die Tiefe hinein in den knorpeligen Teil des Gehörganges fort. Die überziehende Haut bildet am untern Teile des Ohres das „Ohrläppchen". Muskeln, welche teils

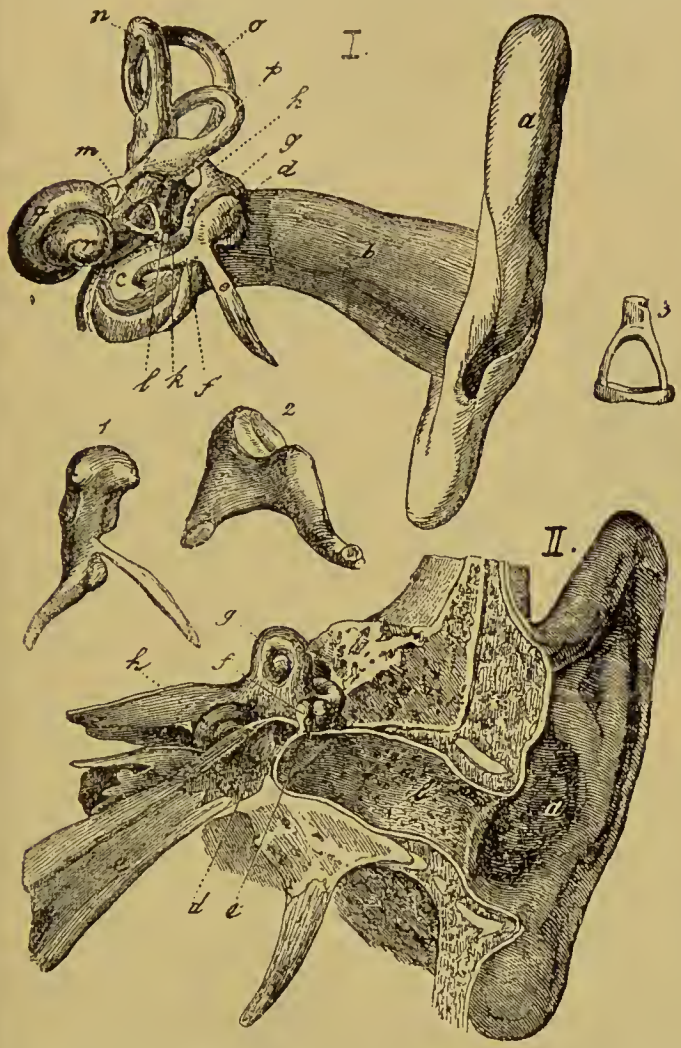


Fig. 178 (I und II).

Der Gehörapparat.

Figur I veranschaulicht die einzelnen Teile des Gehörapparates in ihrem Zusammenhange. Der Deutlichkeit wegen sind die innerhalb des Felsenbeines liegenden Teile desselben verhältnismäßig größer dargestellt als in der Wirklichkeit.

a Das äußere Ohr, b der Gehörgang, c das Trommelfell; d das Kopfende, e der lange Fortsatz und f der mit dem Trommelfell fest zusammenhängende Griff des Hammers; g der Körper, h der kurze Fortsatz und i der lange Fortsatz des Amboßes; k die Verbindungsstelle des Amboßes mit dem l Köpfchen des Steigbügels, m die das ovale Fenster verschließende Fußplatte des Steigbügels; n oberer, o hinterer und p äußerer Bogengang; q Gehörschnecke, r Kuppel der Schnecke.

Figur II stellt den Gehörapparat im Längsdurchschnitte dar (in natürlicher Größe).

a Das äußere Ohr, b der Gehörgang, c das Trommelfell, d die Paukenhöhle, e die Ohrtrompete, f die Gehörknöchelchen, g die Bogengänge, h die Gehörschnecke.

1 Der Hammer, 2 der Amboß, 3 der Steigbügel (bedeutend vergrößert).

zwischen den einzelnen Abschnitten des Ohrknorpels, teils zwischen Ohrknorpel und Kopfknochen angeordnet liegen, dienen zur Bewegung der einzelnen Teile der Ohrmuschel sowie der Ohrmuschel als Ganzes.

Der äußere knorpelige Teil des Gehörganges setzt sich in den innern knöchernen Abschnitt desselben fort, und stellen diese zusammen einen beim erwachsenen Menschen durchweg 23 mm langen, beim Kinde bedeutend kürzern Kanal dar, welcher unter einem nach oben hinten und innen gerichteten Bogen in das Innere des Felsenbeins hineinzieht. An seinem innern Ende ist der Gehörgang durch ein feines papierdünnes, schief-quer gestelltes ovales Häutchen, welches „Trommelfell" genannt wird, gegen die sich anschließende Paukenhöhle abgesperrt. Der Gehörgang ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet, welche mit kleinen, das gelbe Ohrenschmalz absondernden Drüsen und mit kleinen Härchen besetzt ist.

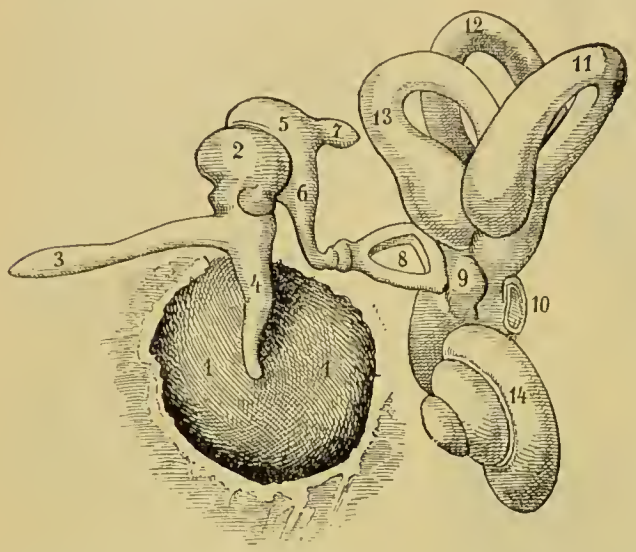


Fig. 179.

Trommelfell, Gehörknöchelchen und knöchernes Labyrinth in ihrer gegenseitigen Lage und Verbindung (stark vergrößert).

1 Trommelfell (innere Fläche). 2 Kopf des Hammers. 3 Langer Fortsatz des Hammers. 4 Handgriff des Hammers. 5 Amboß. 6 Langer Fortsatz des Amboß. 7 Kurzer Fortsatz des Amboß. 8 Steigbügel. 9 Vorhof des Labyrinthes. 10 Rundes Fenster. 11 Oberer halbzirkelförmiger Kanal. 12 Horizontaler halbzirkelförmiger Kanal. 13 Aeußerer halbzirkelförmiger Kanal. 14 Schnecke

Die einwärts vom Trommelfell gelegene Paukenhöhle ist ein Hohlraum im Felsenteile des Schläfebeines, der eine Fortsetzung des knöchernen Gehörganges bildet. Dieselbe besitzt eine durch Hervorragungen und Vertiefungen ihrer Wände unregelmäßig gestaltete Würfelform und ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet. Von der Paukenhöhle aus erstreckt sich ein im Knochen befindlicher Kanal, welcher „Ohrtrompete" heißt, zur Rachenhöhle hin. Durch diesen Kanal kann von Mund und Nase aus Luft in die Paukenhöhle eindringen. Hierdurch wird dem im Gehörgange auf dem Trommelfelle lastenden Luftdrucke das Gleichgewicht gehalten und dieses dadurch vor Beschädigung geschützt, was unter andern Verhältnissen infolge einseitiger Luftdruckwirkung nicht der Fall sein würde und zur Zerreißung des Trommelfelles führen könnte.

An die Paukenhöhle schließt sich nach innen zu ein zur innersten Abteilung des Gehörapparates gehöriger, kompliziert gestalteter Raum, „das knöcherne Labyrinth" an, welches in der Tiefe des Felsenbeines gelegen ist. Mit diesem Hohlraume tritt die Paukenhöhle durch zwei kleine Wandöffnungen, welche „ovales" und „rundes Fensterchen" heißen in Verbindung. Die genannten Fensterchen sind aber unter gewöhnlichen Verhältnissen verschlossen. Der Verschluß erfolgt bei dem runden Fensterchen durch ein feines Häutchen, während das ovale Fensterchen von einem der drei in der Paukenhöhte vorhandenen „Gehörknöchelchen" verschlossen wird. Die Gehörknöchelchen heißen „Hammer, Amboß und Steigbügel". Diese Knöchelchen bilden ein durch zwei kleine Gelenke bewegliches Knochensäulchen, welches zwischen dem Trommelfelle und dem ovalen Fensterchen ausgespannt ist. Das im Trommelfelle befestigte hammerförmige Knöchelchen ist mit dem darauf folgenden amboßförmigen, und dieses mit dem steigbügelförmigen gelenkig verbunden. Der Steigbügel ist mit seiner Fußplatte in dem ovalen Fenster durch ein den beiderseitigen Rändern anhaftendes Häutchen lose befestigt. Die Gehörknöchelchen dienen zur Uebertragung der vom Trommelfell ausgeführten Schwingungen auf den innersten Teil des Gehörapparates. Durch Vermittelung mehrerer kleinen, an den Gehörknöchelchen befestigten Muskeln wird das

Trommelfell nach Bedürfnis — entsprechend der Stärke der dasselbe treffenden Schallwellen — an- und abgespannt.

In der innersten Abteilung des Gehörapparates befinden sich die für den Schall empfindlichen Teile. Der diese bergende Knochenraum heißt „knöchernes Labyrinth". Im Labyrinthe liegen zwei häutige, sackförmig gestaltete kleine Gebilde, welche „Gehörsäckchen" benannt werden und sich nur berühren. Das eine kugelförmig gestaltete Säckchen setzt sich in einen schneckenförmig gewundenen kleinen Gang, welcher „häutige Gehörschnecke" heißt, fort, während aus dem andern, elliptisch geformten Säckchen bogenförmige Kanälchen, die „häutige Bogengänge" genannt werden, hervorgehen. Es gibt drei Bogengänge, die sämtlich aus dem Säckchen ihren Ursprung nehmen und auch wieder in dem Säckchen ausmünden. Ihre Verlaufsrichtung ist eine solche, daß sie den drei Hauptrichtungen des Raumes entspricht, indem die Ebenen der Verlaufsrichtung der Bogengänge senkrecht auf einander stehen. In jedem Säckchen befindet sich ein aus Kalksubstanz gebildetes kleines Scheibchen, welches „Gehörsteinchen" genannt wird. Der durch einen Knochenkanal zu dem knöchernen Labyrinth hinverlaufende Gehörnerv tritt mit den in diesem Hohlraume liegenden Gebilden in Verbindung. Die beiden Säckchen und deren Verlängerungen sind mit einer klaren Flüssigkeit, dem „Gehörwasser", angefüllt. Flüssigkeit, „Labyrinthwasser", umgibt auch die in dem knöchernen Labyrinthe liegenden und zum Teil — wie bei der häutigen Schnecke — aufgehängten häutigen Gebilde. Der Gehörnerv endigt nun folgendermaßen in den beschriebenen Apparaten: In die beiden Säckchen treten feine Nervenzweige hinein und endigen unterhalb der Stelle, wo die im Gehörwasser der Säckchen schwimmenden Gehörsteine liegen, in Zellen, welche steife, borstenähnlich zugespitzte und frei in das Wasser der Säckchen hineinragende Haare — die „Hörhaare" — tragen. Ebenfalls treten Zweige des Gehörnerven mit ähnlichen Zellen an dem Anfangsteile der häutigen Bogengänge in Verbindung; ferner endigen in der häutigen Gehörschnecke Nervenzweige in Zellen, welche den sogenannten „Corti'schen Apparat" umgeben. Dieser (Fig. 109) ist aus einer Doppelreihe nebeneinander stehender, ungleich langer, schwach S-förmig gekrümmter kleinster Stäbchen zusammengesetzt, welche auf einer Grundmembrane aufgepflanzt stehen, mit ihrem untern Ende auseinander weichen und mit ihrem obern Ende aneinanderstoßen. Die Grundmembrane zieht sich schneckenförmig durch die ebenso gebaute Gehörschnecke hindurch. Auf diese Weise wird eine Reihe von an Zahl ungefähr 3000 betragenden Stabbögen gebildet, welche sich

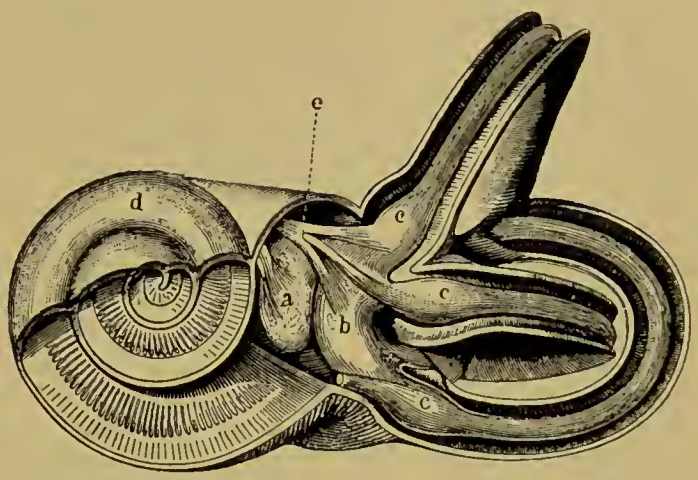


Fig. 180.

Knöchernes Labyrinth (vergrößert und zum Teil geöffnet).
a Kugelförmiges und b elliptisches Säckchen, c Bogengänge, d Schnecke, e Ast des Gehörnerven.

der Reihe nach durch den häutigen Schneckengang hindurch erstrecken. Indem die Stabbögen an Höhe immer mehr abnehmen, bilden dieselben auf diese Weise eine Art regelmäßig abgestufter Klaviatur oder Besaitung. Nach außen von diesen Bögen befinden sich die mit Hörhaaren versehenen Zellen, in welchen die Zweige des Gehörnerven endigen.

Das Hören erfolgt in nachstehender Weise: Die durch Töne und Geräusche erregten Schallwellen der Luft werden von der Ohrmuschel gesammelt und gegen das Trommelfell hingeworfen, wodurch dieses in Schwingung gerät. Die Schwingungen des Trommelfelles entsprechen genau der Anzahl der Luftschwingungen. Die Schwingungen, wel-

che das Trommelfell macht, werden durch die Kette der Gehörknöchelchen unter Vermittelung der lose im ovalen Fenster befestigten Steigbügelplatte auf die die häutigen Labyrinthgebilde umspülende Flüssigkeit, das Labyrinthwasser, übertragen, welches dadurch in Wellenbewegung versetzt wird. Diese Wellenbewegung teilt sich dem innerhalb der häutigen Labyrinthgebilde befindlichen Gehörwasser mit. Infolgedessen werden die in den beiden Gehörsäckchen enthaltenen Gehörsteine in tanzende Bewegung versetzt, welche ihrerseits einen der Wellenhöhe, Wellenlänge und Wellenschnelligkeit der in Bewegung gesetzten Flüssigkeit entsprechenden Reiz auf die Hörhärchen ausüben. Dieser Reiz wird durch den mit den Hörhärchen zusammenhängenden Gehörnerven auf die Nervenzellen im Gehirne übertragen, infolgedessen eine Gefühlsempfindung entsteht, welche — entsprechend der Anzahl der in einer bestimmten Zeit erfolgenden Reizungen der Hörhärchen — vom Urteile als Töne oder als Geräusche gedeutet wird. In ähnlicher Weise werden durch die Wellen des Gehörwassers die im Anfangsteile der häutigen Bogengänge gelegenen Hörhärchen und ferner die Stäbchen im Corti'schen Apparate in Bewegung versetzt. Die angeschlagenen Corti'schen Stäbchen übermitteln ihre Bewegung den Hörzellen, in welchen der Gehörnerv endigt. Die Hörzellen innerhalb der drei (nach den drei Hauptrichtungen des Raumes angeordneten) Bogengänge sind wahrscheinlich dazu bestimmt, die Richtung des Schalles zu vermitteln, während anzunehmen bleibt, daß die Empfindung der Tonhöhe von der Länge der schwingenden Stäbchen in dem Corti'schen Apparate, die Empfindung der Klangfarbe des Tones von der Anzahl der zu ein- und derselben Zeit schwingenden Stäbchen abhängig ist. Es sind jedoch die Aufklärungen über die Art und Weise, in welcher das Hören vor sich geht, noch nicht vollständig erbracht. Die Stelle im Gehirn, woselbst die Reizung der Nervenzellen in ein Anschauungsbild von den ursächlichen Tönen und Geräuschen umgeformt wird, liegt in der Gehirnrinde des Schläfelappens der Großhirnhalbkugeln. Die Zerstörung dieser Stelle im Gehirne bewirkt den Verlust der Hörfähigkeit (siehe Fig. 177 S. 333).

Sobald das Trommelfell zerstört ist, geht man des feinen Hörens verlustig. Wenn dann aber noch das Labyrinth des Gehörorganes unverletzt ist, so kann man starke Töne und Geräusche wohl noch vernehmen, indem die Schallwellen der Luft von der Paukenhöhle aus direkt auf das mit dem Steigbügel lose verschlossene ovale Fensterchen drücken und hierdurch auch eine Wellenbewegung der Flüssigkeit im Labyrinthe veranlaßt wird. In ähnlicher Weise erklärt sich auch das sogenannte „Hören durch Knochenleitung", indem die Kopfknochen die ihnen von einem tönenden Körper mitgeteilten Schwingungen auf das Labyrinthwasser übertragen. So hört man z. B. deutlich die zwischen den Zähnen gehaltene tönende Stimmgabel.

Geist, Geistestätigkeit siehe unter „Gehirn."

Geisteskrankheit, Irrsinn, Psychose. Man versteht hierunter die krankhaften Störungen, welche sich auf dem Gebiete des Geistes abspinnen. G. hat ihre Ursache in krankhaften Vorgängen, welche im Gehirn Platz gegriffen haben; ohne Störungen im Gehirn tritt G. nicht auf.

Die geistige Tätigkeit des Menschen ist auf die Tätigkeit der Ganglienzellen des Gehirnes angewiesen (siehe „Gehirn"), und daher ein Geistesleben ohne Ganglienzellen nicht möglich. Erkranken die Ganglienzellen, so kann sich dieses durch eine Störung der Geistestätigkeit offenbaren. Es folgt hieraus, daß ein Geistesgestörter als ein Kranker aufzufassen ist, da eben sein Gehirn von Störungen befallen ist, und darf daher sein verkehrtes Handeln nicht — wie es leider noch so vielfach geschieht — als der Ausfluß böser Launen oder schlimmen Willens erachtet werden. Denn ebenso wie sich die Erkrankung irgend eines anderen Körperorganes durch bestimmte Erscheinungen, durch veränderte Tätigkeit, durch verminderte Leistungsfähigkeit oder plötzliche Arbeitsunfähigkeit dieses Organes kund gibt, ebenso offenbart sich die Krankheit des Gehirns durch bestimmte abnorme Vorgänge auf dem Gebiete des Geisteslebens. Bei manchen G.en hat man die krankhaften Prozesse, welche sich im Gehirn abspinnen, kennen gelernt; bei anderen jedoch ist die Wissenschaft noch nicht in der Lage, über die Störungen Aufschluß zu geben. Während bis vor einigen Jahrzehnten auf

diesem Gebiete noch wenig Aufschluß gewonnen worden war, hat sich durch die rastlose Arbeit einer Reihe von Aerzten dieses Forschungsfeld nach und nach geläutert und ist man, zumal mit der Verbesserung des Mikroskopes, in vielen Dingen zur Klarheit gelangt. Wegen der Feinheit der Konstruktion des Gehirns und der Schwierigkeit der Forschung ist aber noch viel zu tun übrig geblieben, um vollständige Erkenntnis zu gewinnen, und schaffen unausgesetzt in der neuesten Zeit viele Spezialärzte (Psychiatriker) auf diesem Felde der medizinischen Forschung.

Als Ursache der Geistesstörung sind u. a. folgende Momente aufzuführen:

1. Erblichkeit (ungef. 60%). Nichts vererbt sich so leicht wie G. In den meisten Fällen handelt es sich freilich nur um die Disposition zur G., und bedarf es dann noch des Hinzutretens äußerer oder innerer Ursachen, um den schlummernden Krankheitskeim zur vollen Krankheit zu entfachen;

2. Fehlerhafte Erziehung (siehe unter „Abhärtung" Seite 4);

3. Fehlerhafte Lebensweise, zumal Exzesse im Trinken, Geschlechtsausschweifungen, geistige Ueberanstrengungen;

4. Gemütsbewegungen;

5. Berufs- und Lebensverhältnisse;

6. Geschlechtstätigkeit, zumal beim weiblichen Geschlechte die Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett;

7. Infektionskrankheiten, zumal Typhus, Ausschlagskrankheiten, Kopfrose und vor allem syphilitische Infektion;

8. Giftwirkung, insbesondere Mißbrauch der alkoholischen Getränke, des Opiums und seiner Präparate, Vergiftung mit Blei, Quecksilber u. s. w.;

9. Gehirnentzündung, Gehirnverletzung;

10. Krankheiten anderer inneren Organe, zumal der Verdauungsorgane, der Nieren u. a.

Es paßt nicht in den Rahmen dieses Buches, näher auf die verschiedenen G.en einzugehen, zumal deshalb nicht, weil der Laie in der Medizin doch nicht die Behandlung der G.en zu übernehmen vermag, indem hierzu ein spezielles langjähriges Studium des Arztes erforderlich ist.

Einzelheiten werden an den betreffenden Stellen näher erörtert werden.

Im allgemeinen lassen sich die G.en in folgende Gruppen einteilen:

a) Maniakalisches Irresein (Aufregungszustand),

b) melancholisches Irresein (Depressionszustand),

c) halluzinatorische Verrücktheit (fixer Wahn),

d) Blödsinn (Folgezustand von a, b, c),

e) fortschreitende Paralyse (fortschreitender Lähmungszustand des Gehirns),

f) epileptisches Irresein,

g) toxische Geistesstörungen (infolge von Vergiftung mit Alkohol, Morphium u. s. w.),

h) angeborene geistige Defekte (Schwachsinn, Idiotismus, Kretinismus).

Abgesehen von den geistigen Störungen, welche auf Ausfall oder Untergang von Gehirnmasse beruhen, haben die G.en das Charakteristische, daß bei denselben eine Verrückung des Selbstbewußtseins, d. h. der Fähigkeit des Menschen von sich selbst und seiner Umgebung abzuwissen, auftritt. Der Geisteskranke urteilt daher nicht richtig, mißkennt seine Verhältnisse und handelt daher anders als ein nicht Geisteskranker. Die Sache ist aber nicht so aufzufassen, als ob der Geisteskranke in allen Dingen verkehrt denke und verkehrt handele. Es wäre diese Annahme weit gefehlt. Mancher Geisteskranke ist umgekehrt auffallend durch die Schärfe seines Verstandes, welche er in manchen Urteilen zu erkennen gibt. Bei näherer Forschung wird man aber finden, daß die Voraussetzungen, von welchen er ausgeht und welche seinen Willen und Handeln bestimmen, nicht der Wirklichkeit entsprechen, indem eben eine Verrückung des Selbstbewußtseins Platz gegriffen hat, wodurch er sich in manchen Dingen anders benimmt als der Geistesgesunde. Wenn der Geisteskranke z. B. meint, er sei ein König, so wird er sich als König zeigen und daher reden und handeln, wie er es nicht tun würde, wenn er geistesgesund wäre; seine Reden und Handlungen an und für sich mögen so sein, daß man sie als sehr vernünftige erachten würde für den Fall, daß er wirklich König wäre. Weil er es nun aber nicht ist, so wird sein Reden und Handeln auffallend.

Mancher Geisteskranke offenbart sich als solcher durch sein verkehrtes Denken und

Handeln auch dem nicht Sachverständigen gegenüber; andere, welche ihre Wahnideen nicht kund geben, bleiben oft lange Zeit hindurch nicht auffällig, bis sie sich schließlich durch verkehrtes Handeln verraten. Mancher Geisteskranke bewegt sich in der Welt herum, ohne daß man seine Krankheit ahnt — bis schließlich derselbe bei der einen oder anderen Gelegenheit seine verkehrten Ideen verrät und dadurch seine Krankheit erkannt wird.

Da der Geistesgestörte gehirnkrank ist, so bedarf er zeitig der ärztlichen Behandlung. Je früher diese demselben gewährt wird, desto mehr Hoffnung ist vorhanden auf Genesung. Leider ist diese Wahrheit noch zu wenig unter das Publikum gedrungen und wird daher häufig, die wichtige Zeit des ersten Auftretens der Gehirnstörung, wodurch die G. bedingt wird, vernachlässigt. Je länger die Gehirnstörung andauert, desto weniger Aussicht auf erfolgreiche Behandlung und Heilung gewährt dieselbe, und so kommt es, daß viele Geisteskranke nach Ablauf der Störung eine Schwächung der Geisteskräfte erfahren und vielfach in Schwachsinn oder Blödsinn verfallen. Es ist daher von hoher Wichtigkeit, den Geisteskranken, sobald er sich als solcher offenbart, einer Behandlung zu unterziehen. Mit Erfolg kann dieselbe in den meisten Fällen nur in der Irrenanstalt statt haben, wo alle Bedingungen vorhanden sind, um die geistige Störung zu heben, während dieses außerhalb der Irrenanstalt meistens nicht der Fall zu sein pflegt. Vor allem ist den Geisteskranken Ruhe des Geistes notwendig. Derselbe gehört daher nicht in die Gesellschaft, darf nicht auf Reisen geschickt werden, um ihn auf andere Gedanken zu bringen — wie man bisweilen zu hören bekommt —, sondern er muß aus dem aufregenden Leben entfernt und das kranke Gehirn in Ruhezustand versetzt worden. Dieses ist mit Erfolg meistens nur in der Irrenanstalt möglich, in welcher sich alle Bedingungen vorfinden, welche günstig auf den krankhaften Gehirnzustand einwirken. Das Ueberführen in eine Irrenanstalt ist ferner deshalb anzuraten, weil mancher Geisteskranke sich und seiner Umgebung gefährlich werden kann. Zu solchen Kranken gehören zumal die Melancholiker und aufgeregten Geisteskranken. Der Selbstmordtrieb der Melancholiker bleibt oft lange unentdeckt und offenbart sich häufig erst dann, wenn es leider zu spät ist, um den Kranken vor Unglück und Tod zu bewahren. Die Bestimmung, ob der Geisteskranke in eine Anstalt zu verbringen ist, oder ob derselbe in seiner Wohnung behandelt werden darf, überlasse man dem Arzte. Siehe Näheres bezüglich der G.en unter „Manie, Melancholie, Paranoia, Idiotie, Progressive Paralyse, Epilepsie, Säuferwahnsinn, Morphiumsucht" u. a.

Geistige Getränke siehe „Alkohol".

Mißbrauch geistiger Getränke. Derselbe macht sich in dreifacher Hinsicht geltend:

1. beeinflußt derselbe den Organismus derart, daß der Alkoholiker bei ihn bedrohenden Schädlichkeiten leichter erkrankt als der Nichtalkoholiker;

2. macht der übermäßige Alkoholgenuß den Körper weniger widerstandsfähig gegen vorhandene Neigungen zu bestimmten Krankheiten (Krankheitsanlagen);

3. ruft derselbe direkt eine Reihe von Krankheiten hervor.

Der Alkoholiker neigt gar leicht zu katarrhalischen Krankheiten des Rachens, der Luftwege, des Magens und des Darmes. Bei bestimmten Krankheiten, zumal bei Lungenentzündung und Unterleibstyphus, fallen zumeist die Alkoholiker der Krankheit zum Opfer. Dieses ist darauf zurückzuführen, daß der Alkoholmißbrauch die Herztätigkeit schwächt und dadurch die Widerstandsfähigkeit des Organismus aufgehoben wird.

Eine häufige Folge des M. g. G. ist Verfettung der inneren Organe, zumal die Entstehung von Fettherz und Fettleber. Als Stoffwechselkrankheit infolge von M. g. G. ist Gicht und Zuckerkrankheit zu erwähnen. Eine weitere häufige Folge ist die Entstehung von Nerven- und Gehirnkrankheiten, und vererben sich diese auch von den Eltern auf die Kinder.

Siehe auch „Säuferwahnsinn" und „Trunksucht".

Gekröse, Mesenterium, heißen die von der hinteren inneren Bauchwand ausgehenden Bauchfettfalten, welche sich an den Darm der ganzen Länge nach ansetzen, so daß letzterer an diesen Falten aufgehangen ist. Der Name „Gekröse" stammt von der Aehnlichkeit der Falten mit einem Krausekragen her. In dem G. verlaufen die zu dem

Darm hinziehenden und von demselben herkommenden Gefäße, Nerven u. s. w. Im G. lagert sich bei Fettwerden des Körpers viel Fett ab.

Gelber Augenfleck heißt diejenige Stelle der Netzhaut des Auges, womit man am deutlichsten sieht. Siehe Näheres bei „Auge".

Gelbes Fieber ist eine in den Tropenländern herrschende Krankheit, welche große Aehnlichkeit mit unserem Typhus hat, jedoch schneller verläuft und bösartiger auftritt.

Beim Beginn der Krankheit fühlen sich die Ergriffenen matt und abgeschlagen, empfinden einen Druck in den Augen und heftige Kopfschmerzen. Hinzu gesellen sich heftige Kreuzschmerzen. Alsbald steigt die Körpertemperatur an und erreicht die Höhe von 40—41° C. Die Haut des Körpers bekommt eine gelbe Farbe und stellt sich Blutbrechen ein. In schlimmen Fällen geht der Kranke unter Krämpfen schnell in 2—3 Tagen zugrunde. Verläuft die Krankheit günstig, dann reiht sich eine lang andauernde Rekonvaleszenz an.

Das einmalige Ueberstehen des Fiebers schützt in der Regel vor Rückfällen. Aus diesem Grunde werden von der Krankheit meistens neu ankommende Fremde ergriffen.

Das g. F. ist seiner Art nach unter die Malaria (Sumpffieber) zu rechnen und bleibt meistens als Ursache desselben ein Mikroorganismus zu erachten, welcher in den sumpfigen Küstenländern erzeugt wird und zu seiner Entwicklung eine hohe Temperatur bedarf.

Bei den heutigen schnellen Verkehrsmitteln ist das g. F. ab und zu durch Schiff und Eisenbahn nach Europa verschleppt worden.

Gelbsehen, Xhantopsie, ist ein nach Vergiftung mit Santonin, sowie auch bei Gelbsucht beobachteter Zustand, wobei die Betroffenen alles gelb sehen. Das G. schwindet mit der zugrunde liegenden Krankheit.

Gelbsucht, Icterus, besteht in einer Gelbfärbung der Haut. Die Ursache ist entweder zurückzuführen auf Störungen in den die Galle bereitenden und gallesührenden Organen (Leber, Gallengänge), wodurch die Galle nicht ihren Abfluß findet, sondern in das Blut übertritt und dann sich als Gallenfarbstoff in dem Unterhautzellgewebe ablagert (Lebergelbsucht, hepatogener Icterus), oder sie ist zurückzuführen auf Auflösung der Blutkörperchen bei gewissen schweren Krankheiten, die mit hohem Fieber einhergehen (Blutgelbsucht, haematogener Icterus). Die G. ist nicht eine Krankheit an und für sich, sondern nur eine Folgeerscheinung anderer Krankheiten.

Die Lebergelbsucht entsteht durch alle diejenigen Ursachen, welche eine Anstauung der Galle im Gefolge haben müssen. Hier sind anzuführen Lebergeschwülste und Geschwülste in der Nachbarschaft der Leber, wodurch die Gallengänge zusammengedrückt werden, Katarrhe der Gallenwege, wobei durch die Aufschwellung der Schleimhaut die Abflußkanäle verlegt werden, Gallensteine, welche sich in dem Gallengange eingeklemmt haben.

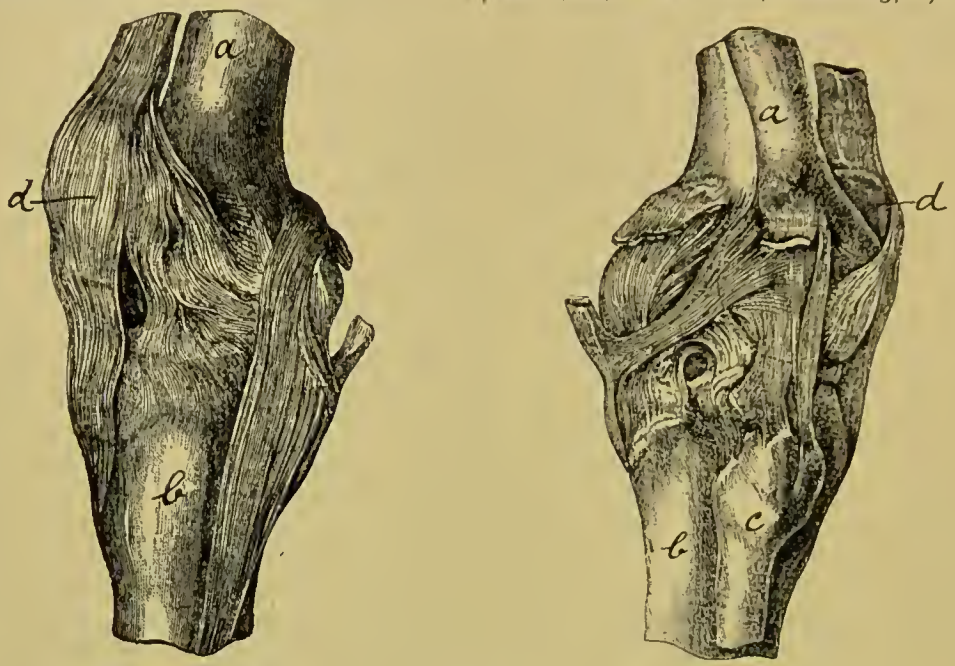
Die Krankheit kennzeichnet sich durch zwei hervorragende Erscheinungen, nämlich durch das Gelbwerden der Haut und durch die Entfärbung bzl. durch das Weißlichgrauwerden der Exkremente im Stuhlgange. Während die Gelbfärbung der Haut durch die Ueberladung des Blutes mit Gallenfarbstoff veranlaßt wird, liegt die Ursache für die Entfärbung der Kotmassen in dem Mangel an Galle innerhalb des Darmrohres, indem die braune Färbung des Stuhlganges eben durch das Vorhandensein von Galle im Darme bedingt wird. Die Gelbfärbung der Haut kann in geringerm oder höherm Grade zum Ausdruck gelangen. Bei Personen mit dunkeler Hautfarbe erkennt man die gallige Färbung der Haut am besten an der weißen Augenhaut, an der Innenseite der Lippen und an dem Zahnfleische. Der Urin der Kranken ist braun und wird beim längern Stehen grünlich, indem er die in den Nieren ausgeschiedenen Gallenfarbstoffe enthält. Die Anwesenheit des Gallenfarbstoffes im Harne kann man nachweisen (siehe „Harnuntersuchung").

Die Kranken fühlen sich matt und angegriffen, verstimmt, sind leicht reizbar, unfähig zu körperlicher und geistiger Arbeit, leiden an Kopfschmerz, Schwindel; der Puls ist auffallend langsam; die Kranken empfinden ein heftiges Jucken in der Haut; hinzu gesellen sich Verdauungsbeschwerden, Völle und Spannung in der Magen- und Lebergegend. Da das Fehlen der Galle

im Darme die Auffaugung des Fettes behindert, so magern die Kranken durch Schwinden des Fettpolsters schnell ab.

Das Leiden währt verschieden lang an, je nachdem die Ursache der Gallenstauung kürzer oder länger andauert; die gewöhnliche Dauer beträgt 1—2 Wochen.

Die Behandlung der G. muß dem sachverständigen Arzte überlassen werden, der die Ursache des Leidens zu ergründen hat und hiernach seine Verordnungen trifft. Eine vernachlässigte G. kann schlimme Folgen nach sich ziehen.



Innenseite. Außenseite.

Fig. 181.

Das Kniegelenk mit den Gelenkbändern.

a Oberschenkelknochen. b Schienbein. c Wadenbein. d Die in der Sehne des vierköpfigen Oberschenkelmuskels steckende Kniescheibe. Die einzelnen Bänder am Kniegelenke sind aus der Figur ersichtlich.

Bei der Lebergelbsucht zielt die Behandlung dahin, die Ursache der Gallenstauung zu heben, indem damit der Uebertritt der Galle in das Blut schwindet. Am schnellsten verliert sich die G. daher bei Katarrh der Gallenwege und bei Gallensteinkolik. G. infolge von Geschwülsten, welche der Behandlung nicht zugänglich sind, haben dagegen eine lange Dauer.

Wenn die G. durch Uebergang einer Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Zwölffingerdarmes auf die Gallenwege veranlaßt wird, so ist die Behandlung auf das Grundleiden (Magendarmkatarrh) zu richten und hat man damit oft schnellen Erfolg. Vor allem ist dabei von hoher Bedeutung die Regelung der Diät. Zu vermeiden sind Fettstoffe, da diese nicht verdaut werden können. Sich lang hinziehende G. wird oft durch Kuren in Karlsbad, Marienbad, Kissingen u. a. erfolgreich behandelt. Gegen das lästige Jucken erweisen sich warme Bäder häufig als wohltuend. Um die gelbe Farbe schnell schwinden zu machen, gibt es überhaupt kein Mittel; sie verliert sich beim Schwinden des Grundübels nach und nach von selbst. Die in so mannigfacher Form vom Volke hierzu benutzten Mittel sind absolut unwirksam; schwindet unter dem Gebrauche derselben die gelbe Farbe, so ist dieses anderen Ursachen, der Regelung der Diät, dem Ablaufen der Störung in den Gallenwegen u. dgl. zuzuschreiben.

Die Blutgelbsucht ist der Ausdruck eines an und für sich bösen Leidens, weil dieselbe durch Zerfall der Blutkörperchen infolge von hohem Fieber bedingt wird. Sie tritt auf im Verlaufe schwerer Krankheiten wie Typhus, Eiterfieber, schwerer Lungenentzündung, bei anderen Infektionskrankheiten, beim gelben Fieber, ausgedehnten

Verbrennungen, Vergiftung mit Chloroform Naphthol, chlorsaurem Kali, nach Schlangenbiß u. a. Der Verlauf ist meistens ein ungünstiger. Die Behandlung richtet sich nach dem Grundleiden.

Der Blutgelbsucht zuzuzählen, jedoch nicht als eine so gefährliche Krankheit zu erachten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die Gelbsucht der Neugeborenen, welche sich in den ersten Tagen nach der Geburt einstellt. Der Verlauf ist meistens ein günstiger und erfordert keine besondere Behandlung. Neben dieser Gelbsucht kommt es bei Neugeborenen infolge von Entzün-

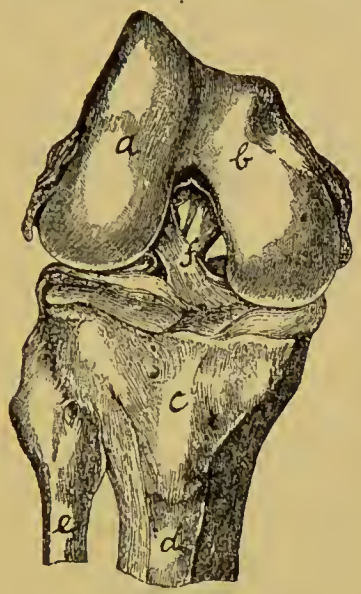


Fig. 182.

Gelenke.

a Aeußerer und b innerer Knorren des Oberschenkelknochens c Die losgelöste und nach unten herumgeschlagene Kniescheibe. d Schienbein. e Wadenbein. f Die Bänder im Inneren des Kniegelenkes.

dungsvorgängen vom Nabel aus auch zu Lebergelbsucht. Der Verlauf dieser Krankheit ist meistens tötlich und die Behandlung in der Regel erfolglos.

Gelenke, Articulationes, werden diejenigen Organe genannt, in welchen sich die Bewegungen der einzelnen Teile des Skelettes vollziehen. Man versteht darunter die Verbindung zweier oder mehrerer Knochen, welche eine Bewegung dieser einzelnen Knochen gegeneinander gestattet, zugleich aber den Knochen in hinreichendem Maße Halt und Stütze verleiht. Die sich zum G. verbindenden Knochenenden besitzen einen knorpeligen Ueberzug, welcher „Gelenkfläche" genannt wird. Die verbundenen Gelenkenden sind mit einer Gelenkkapsel umgeben, welche die Gelenkflächen von der freien Atmosphäre vollständig abschließt. Dieses hat zur Wirkung, daß der Atmosphärendruck seine Kraft auf die Knochenenden ausüben kann, infolgedessen die Gelenkflächen fest gegeneinander gepreßt werden und hierdurch das Gelenk an Festigkeit gewinnt. Die Festigkeit wird aber noch vermehrt durch Gelenkbänder, welche sich um die Gelenkkapsel herum an die Knochen ansetzen, sowie durch die Muskeln, welche um das Gelenk herum verlaufen. Im Inneren der Gelenkhöhle findet sich eine von der Gelenkkapsel abgesonderte fadenziehende gelbliche Flüssigkeit (Gelenkschmiere, Synovia) in kleiner Menge vor, welche dazu dient, die Gelenkflächen schlüpfrig zu erhalten. Je nach der Gestaltung der Gelenkenden der in Verbindung tretenden Knochen ist die Bewegungsfähigkeit des Gelenkes eine verschiedene, bald eine beschränktere, bald eine freiere.

Man unterscheidet folgende Arten von G.en:

I. Einachsige Gelenke.

Hierzu gehören a) das Walzen- oder Kegelgelenk (Cylindarthrosis). Es dreht sich dabei ein cylinderisch oder kegelförmig gestaltetes Gelenkende in einer angepaßten rinnenförmigen Gelenkfläche. Die Bewegung vollzieht sich dabei um die Zylinder- oder Kegelachse. Zu diesen Gelenken gehören die Drehgelenke, wobei die Drehachse parallel zur Längachse eines der Knochen verläuft, und die Winkelgelenke (Charniergelenke), wobei die Drehachse in querer Richtung zur Längsachse der beiden Knochen steht. Ein Drehgelenk ist z. B. das Gelenk zwischen 1. und 2. Halswirbel, ein Winkelgelenk z. B. die Fingergliedgelenke;

b das Schraubengelenk (Cochlearthrosis). Die Gelenkenden der Knochen haben Schraubenflächen. Die Bewegung der Knochen besitzt eine einzige feste Achse und ist daher eine Winkelbewegung, welche mit einer seitlichen Verschiebung eines der Gelenkenden verbunden ist. Ein solches Gelenk ist z. B. das große Fußgelenk.

II. Zweiachsige Gelenke.

Hierzu gehören a) das Sattelgelenk (Peronarthrosis). Die Gelenkflächen sind in der

einen Richtung konvex, in der andern konkav. Die verbundenen Knochen bewegen sich um zwei auf einander senkrecht stehende Drehungsachsen. Hierzu gehört z. B. das unterste Daumengelenk.

b) das Ellipsoidgelenk (Kondylarthrosis). Die eine Gelenkfläche hat die Form eines Abschnittes von der Oberfläche eines Ellipsoids und schleift in einer diesem entsprechenden Pfanne, wobei die Bewegung um die zwei aufeinander senkrecht stehenden Achsen des Ellipsoides erfolgt. Ein Beispiel ist das Gelenk zwischen dem Kopfe und dem ersten Halswirbel.

III. Vielachsige Gelenke.

Hierzu gehört das Kugelgelenk (Arthrodia). Die eine Gelenkfläche ist ein Teil von einer Kugel, die andere eine kugelförmig ausgehöhlte Pfanne. Der Gelenkkopf vermag sich in der Pfanne nach allen Richtungen zu drehen. Hierzu gehört z. B. das Oberarmgelenk und das Hüftgelenk. Das Kugelgelenk gestattet die freieste Bewegung der Knochen

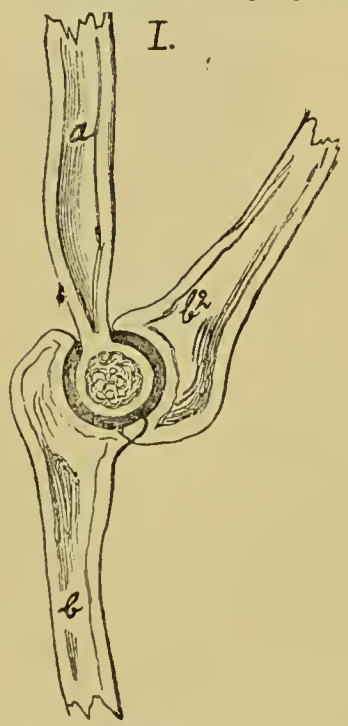


Fig. 183 (I).

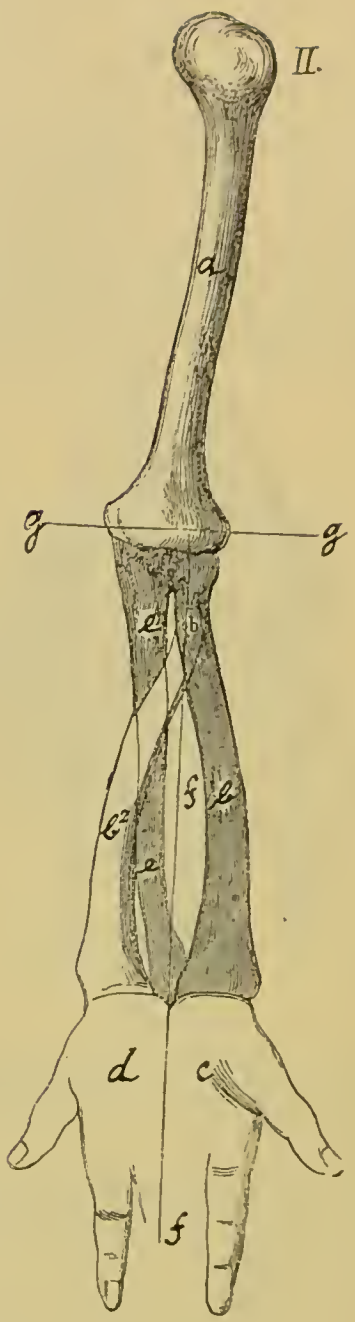


Fig. 183 (II).

Figur zur Veranschaulichung der Bewegung im linken Ellbogen (siehe diesen).

Figur I veranschaulicht die Winkelbewegung zwischen Oberarmbein und Ellbogenröhre.

a Unterer Abschnitt des Oberarmknochens. b Ellbogenröhre im Maximum der Streckung und b^2 der Beugung des Gelenkes.

Figur II veranschaulicht die Bewegung im Ellbogengelenke, wie sie bei der Aus- und Einwärtswendung der Hand statt hat.

a Oberarmbein. b Armspindel bei der Wendung der Hohlhand c nach vorn. b^2 Armspindel bei der Wendung der Hohlhand nach hinten. d Handrücken. c Ellbogenröhre. f und g die beiden Gelenkachsen des Ellbogengelenkes.

IV. Wackelgelenke oder Schiebegelenke (Amphiarthrosis).

Die Gelenkflächen sind annähernd flach und annähernd von gleichem Umfange. Weil sie durch straffe Gelenkbänder vereinigt sind, so ist nur eine geringe Verschiebung und Drehung möglich und zwar letztere um eine auf den Gelenkflächen senkrecht stehende Achse. Hierzu gehört z. B. das Gelenk zwischen Kreuzbein und Darmbein.

Gelenk falsches. Pseudarthrosis, nennt man den schlecht ausgeheilten Knochenbruch, bei welchem sich an der Stelle, wo der Knochen gebrochen war, keine feste knöcherne, sondern nur eine bindegewebsfaserige Vereinigung der Bruchenden ausgebildet hat, so daß die Bruchflächen der Knochen sich gegeneinander verschieben lassen. Die Ursache liegt meistens in der schlechten Stellung der gebrochenen Knochenstücke zu einander während der Zeit der Heilung, wenn z. B. die Bruchenden sich nicht berühren können, weil Muskelmassen oder dgl. zwischen denselben eingeklemmt werden. Siehe Näheres bei „Knochenbruch".

Gelenkentzündung, Arthritis. Dieselbe kann verursacht werden entweder dadurch, daß eine mechanische Verletzung des Gelenkes stattgefunden hat, oder dadurch, daß entzündungserregende Substanzen von außen, oder auch solche, welche im Körper selbst hausen, in ein Gelenk hineingeraten und durch ihre Anwesenheit entzündliche Prozesse im Gelenke veranlassen. Eine mechanische Verletzung erfolgt durch Quetschung, Fall, Stoß, Stich, Schuß in das Gelenk u. dgl. Das Eindringen von Entzündungserregern hat, außer auf direktem Wege, auch noch bei bestimmten Krankheiten statt, und nenne ich in erster Reihe Gelenkrheumatismus und Tuberkulose, dann sonstige Infektionskrankheiten wie Pocken, Eiterfieber u. a.

Man unterscheidet wesentlich zwei Hauptformen der G., nämlich

1. Die G. mit wässeriger Ausschwitzung im Gelenke — Gelenkwassersucht,
2. die eiterige G.

ad 1. Wenn ein Gelenk sich entzündet, dann erfolgt eine Anschwellung desselben durch Absonderung von Flüssigkeit in das Gelenk hinein. Das Gelenk wird meistens schmerzhaft, gegen Druck empfindlich, die Bewegung ruft in der Regel Schmerzen hervor. Das aufgeschwollene Gelenk fühlt sich durchweg heiß an, die Haut oberhalb desselben ist häufig gerötet, und fiebert dabei der Kranke. Lassen die Entzündungserscheinungen nach, so wird die im Gelenk ausgeschiedene Flüssigkeit wieder aufgesogen und tritt alsbald Genesung ein.

Ist der Verlauf kein glatter, dann zieht sich der Prozeß in die Länge, es bleibt Flüssigkeit im Gelenke zurück, es verdickt sich die Gelenkkapsel, die Bänder erschlaffen; die Beweglichkeit im Gelenke ist eine abnorm große und bildet sich ein Schlottergelenk (siehe dieses) aus. Ein anderer Ausgang ist Verwachsung der im Gelenke zusammenstoßenden Knochen, wodurch das Gelenk steif wird und in der Stellung verharrt, welche die Gelenkknochen gegeneinander bei der Verwachsung einnahmen.

ad 2. Die eiterige Gelenkentzündung tritt in der Regel unter heftigen Erscheinungen auf. Das Gelenk wird dabei heiß, schwillt an, die Haut rötet sich; es treten heftige bohrende klopfende Schmerzen auf. Das Gelenk fühlt sich teigig an. Heftiges Fieber und starkes Allgemeinergriffensein ist die Folge. Entweder beruhigt sich unter geeignetem Verhalten der Entzündungsprozeß und wird der Eiter wieder aufgesogen, wobei häufig Gelenksteifigkeit eintritt, oder es bricht der Eiter nach außen durch. In letzterm Falle ist die Folge ein Absterben der Gelenkenden der Knochen sowie eine dauernde Eiterung, bis das abgestorbene Knochenstück operativ entfernt worden ist; meistens bleibt dann Gelenksteifigkeit zurück. Eine andere böse Folge der e. G. kann allgemeine Infektion des Organismus sein — Eiterfieber (siehe dieses).

Wegen der Gefährlichkeit des Leidens und der schlimmen Folgen einer vernachlässigten G., soll man stets bei G. sachverständigen ärztlichen Rat beizeiten nachsuchen. Die Behandlung der frischen Fälle von Gelenkentzündung hat zweierlei ins Auge zu fassen:

a) Ruhigstellung des Gelenkes,
b) Anwendung der Kälte, am besten in der Form des Eisbeutels.

Bei chronischem Verlaufe eignen sich aufsaugende Mittel. Hierzu gehört die Anwendung der lauen Wärme, sowie leicht

reizender Substanzen wie Jodpräparate, Einpinselung von Jodtinktur, Einreibung von Jodkaliumsalbe. Hierüber hat der Arzt zu befinden.

Bei der eiterigen Gelenkentzündung besteht die Behandlung auch in Ruhigstellung des Gelenkes und Anwendung des Eises. Bildet sich der Prozeß nicht zurück, so wird die Entleerung des Eiters durch Einstich nötig. Bei drohender Lebensgefahr kann die Amputation des Gliedes oberhalb des Gelenkes angezeigt sein. In manchen Fällen muß später die Resektion des Gelenkes, d. h. die Entfernung der abgestorbenen Teile des Gelenkes vorgenommen werden.

Gelenkrheumatismus. Derselbe ist eine unter Fieber, Allgemeinstörungen, sowie unter Schmerzhaftigkeit und Entzündung meist mehrerer Körpergelenke verlaufende Krankheit. Die Entzündung der Gelenke ist dabei nicht auf irgend eine mechanische Schädlichkeit, wie bei der Gelenkentzündung (siehe diese) zurückzuführen, sondern es ist die Ursache in bisheran noch nicht genügend erforschten Einwirkungen zu suchen; höchstwahrscheinlich stehen dabei Mikroorganismen im Spiele. Erkältung bildet eine der gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen für die Entstehung des G. Manche Personen besitzen aber eine besondere Neigung für denselben, und sind es zumal jugendliche, in starkem Wachstume befindliche Personen, die von der Krankheit leicht ergriffen werden. G. wird häufiger in der gemäßigten als in der kalten und heißen Zone, sowie häufiger im Winter und Frühling als zur Sommer- und Herbstzeit beobachtet.

Die Krankheit hat entweder einen schnellen, oder einen langsamen Verlauf, wodurch man einen „akuten G." und einen „chronischen G." unterscheidet. Der Unterschied wird aber nicht durch ein verschiedenes Wesen der Krankheit, sondern eben nur durch die Dauer desselben bedingt.

Die Krankheitserscheinungen sind beim akuten G. heftiger und stürmischer, und lassen an den ergriffenen Gelenken keine Veränderungen zurück, wohingegen der chronische G. entweder von vorneherein schleichend sich entwickelt, oder aus dem akuten G. entsteht und bleibende Veränderungen im Gelenke hinterläßt, welche sich auf die Form und Funktion des Gelenkes beziehen.

Der G. ist dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig oder schnell nach einander mehrere Körpergelenke von Entzündung befallen werden. Die Erscheinungen am Gelenke sind dabei im allgemeinen die gleichen wie bei der einfachen Gelenkentzündung mit wässeriger Ausschwitzung (siehe diese), jedoch ist die Ausschwitzung im Gelenke durchweg eine geringere, obgleich die Schmerzhaftigkeit die gleiche bleibt. Das Fieber, welches während der ganzen Krankheitsdauer anhält, erreicht eine mäßige Höhe; je mehr Gelenke befallen werden, desto qualvoller und hilfloser ist der Zustand des Kranken; das Bewußtsein bleibt erhalten, der Harn wird spärlich gelassen und setzt reichlich ab. Eine gewöhnliche Begleiterscheinung ist starke Schweißabsonderung.

Wenn keine Erschwerung der Krankheit eintritt, so wickelt sich dieselbe in 2—3 Wochen ab. Häufig stellen sich aber Nachschübe ein, wodurch die Genesung verzögert und dann der Verlauf chronisch wird. Das einmalige Ueberstehen der Krankheit verschafft eine Neigung des Körpers zum häufigern Ergriffenwerden, und ist es keine Seltenheit, daß dieselbe Person in einem Zeitraum von wenigen Jahren, vornehmlich beim Eintreten der kühleren Jahreszeit, wiederholt von der Krankheit befallen wird.

Während die Krankheit an und für sich keine Gefahr bedingt, so kann dieselbe bösartig werden durch Nebenkrankheiten. Die häufigste Folge des G. ist eine Entzündung der inneren Herzhaut — Endocarditis — (siehe diese), welche sich schleichend ausbildet und dann meistens zu Klappenfehlern des Herzens Veranlassung gibt. Als weitere Komplikationen sind zu nennen Entzündung der Luftröhre, der Lunge, des Rippenfelles und der Nieren, ferner Nervenleiden und selbst Geisteskrankheit.

Wegen der mit der Krankheit verknüpften hohen Gefahr für Gesundheit und selbst für das Leben, hat der Kranke zeitig ärztliche Hilfe aufzusuchen. Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus ist eine örtliche und eine allgemeine. Die Gelenkentzündung und der damit verbundene Schmerz wird am besten durch örtliche Anwendung der Kälte bekämpft, indem man den Eisbeutel auf die ergriffenen Gelenke legt, bis sich die Entzündung gemäßigt hat. Die Behandlung rich-

tet sich ferner gegen das Fieber. Wirksam gegen G. erweist sich die Anwendung der Salicilsäurepräparate; jedoch beeinflussen diese in vielen Fällen keineswegs den Krankheitsverlauf.

Die chronische G. hat einen schleichenden Verlauf, befällt meistens die großen Gelenke und äußert sich weniger durch fieberhafte Erscheinungen, als vielmehr durch starke bohrende und ziehende Schmerzen in den befallenen Gelenken. Rückfälle an denselben Gelenken kommen häufig vor. Die Gelenke selbst werden durch den schleichenden Entzündungsprozeß in ihrer Funktionstätigkeit beeinträchtigt und entstellt, indem die Schleimhaut der Gelenkkapsel sowie auch der Gelenkknorpel wuchert, letzterer auch zerklüftet und die Gelenkbänder sich verdicken.

Von der Krankheit werden zumal die arbeitenden Klassen und ältere Personen befallen.

Die Behandlung besteht in schmerzstillenden Einreibungen (z. B. flüchtiges Liniment und Chloroform zu gleichen Teilen), warmen Einwickelungen, warmen oder Dampfbädern, Badekuren an heißen Quellen (Aachen, Wiesbaden u. a.).

Gelenksteifigkeit, Ankylose, kann die Folge sein von Entzündungsvorgängen an einem Gelenke, wie sie z. B. bei Gelenkentzündung und chronischem Gelenkrheumatismus statthaben. Aber selbst die einfache länger andauernde Ruhigstellung eines Gelenkes, z. B. bei Knochenbrüchen, kann zur G. führen. Auch Entzündungsprozesse in der Umgebung eines Gelenkes können zur Mitbeteiligung des letzteren und dann zu G. Veranlassung geben. Es treten bei Entzündung des Gelenkes Wucherungen am Gelenkknorpel, Schwund desselben und schließlich Verwachsung der Gelenkknochen ein, wodurch sich Entstellung und Steifigkeit des Gelenkes ausbildet. Außer den genannten Ursachen können Narbenbildungen in der Umgebung eines Gelenkes, sowie ferner Lähmungen von Muskeln und Nerven zu G. dadurch führen, daß die betreffenden Gewebe schrumpfen und die Gelenke unbeweglich machen, indem sie sich wie Narbengewebe um das Gelenk herumlegen.

Die Behandlung ist teils eine vorbeugende, teils eine chirurgische. Bildet sich durch irgend einen Vorgang eine G. aus, dann muß durch methodische mechanische Bewegung des Gelenkes der auftretenden Steifigkeit entgegengearbeitet werden. Hier wirkt häufig die Massage erfolgreich. Dieses ist zumal bei Knochenbrüchen zu beachten, weil durch zu lange ruhige Lagerung der gebrochenen Knochen die Gelenke oft in schneller Zeit zu verwachsen pflegen.

Die ausgebildete G. ist chirurgisch und orthopädisch zu behandeln. Zum Ziele führt manchmal das Trennen von Narben, in anderen Fällen gewaltsame Streckung bzl. Beugung des Gelenkgliedes; sehr erfolgreich ist weiter die Behandlung der G. in medikomechanischen Heilanstalten (siehe diese).

Gelenkverletzung ist als ein recht gefährlicher Vorgang zu erachten, weil gar leicht Infektionsstoffe von der Wunde aus in das Gelenk gelangen und dadurch die heftigste Entzündung hervorgerufen werden kann.

Es ist daher die größte Vorsicht und die baldige Zuhilfenahme eines Arztes geboten. Um bösen Zufällen vorzubeugen, ist es notwendig, sofort die Desinfektion der Wunde zu bewerkstelligen und die Wunde zu vernähen oder durch einen antiseptischen Verband (siehe Verband) zu verschließen, damit keine Entzündungserreger aus der Luft in die Gelenkwunde hineingeraten.

Geltschberg ist ein klimatischer Höhenkurort in Böhmen, 416 m ü. M.

Gelüste. Man versteht hierunter krankhafte Eßgelüste von Schwangeren, Bleichsüchtigen, Geisteskranken nach zur Nahrung ungeeigneten, häufig unverdaulichen Gegenständen. Die Ansicht, daß man zur Vermeidung von Gesundheitsnachteilen dem abnormen Triebe nachgeben müsse, ist irrig, und liegt daher eine Notwendigkeit zur Befriedigung solcher Gelüste nicht vor.

Gemüse. Diese umfassen alle als Speise benutzten Grünpflanzen außer den Getreiden, dem Obste und den Gewürzen. Ihr Nährwert ist ein sehr geringer. Die Verwendung der G. zur Speise hat insofern einen Vorteil, als sie im Magen eine Zwischenlage zwischen den schwerer verdaulichen Eiweißspeisen bilden und dadurch das Eindringen des Magensaftes in letztere erleichtern. Um nur aus den Grünpflanzen allein die zum Leben notwendigen Nährstoffe zu gewinnen, müßte man eine ungeheuer große Menge genießen, wozu der Magen des Menschen nicht geeignet ist.

Genick. Man versteht hierunter im gewöhnlichen Sprachgebrauche die Uebergangsstelle des Kopfes zum Halse, im chirurgischen Sinne aber das Gelenk zwischen dem Kopf und der Halswirbelsäule, in welchem das Nicken des Kopfes vor sich geht.

Genickbruch siehe unter „Atlas".

Genickkrampf, Genickstarre bezeichnet die Steifheit des Halses infolge von Entzündung der Gehirn- und Rückenmarkshäute. Die Krankheit ist ansteckend und kommt in epidemischer Weise zur Beobachtung als

Epidemische Genickstarre,

Cerebrospinalmeningitis. Dieselbe ist eine akute Infektionskrankheit, welche durch Einwanderung eines bestimmten Mikrokokkus (Diplococcus intracellularis) in den menschlichen Organismus veranlaßt wird. Weil die Krankheit übertragbar ist, so wird in der Regel von derselben zur gleichen Zeit eine Reihe von Personen befallen.

Ein Vorläuferstadium ist entweder nicht vorhanden, oder es dauert dasselbe nur 3—4 Tage an und gibt sich nicht durch besondere Erscheinungen, sondern nur durch ein allgemeines Krankheitsgefühl zu erkennen. Die Krankheit bricht darauf, meistens unter einem Schüttelfroste, sowie unter heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber aus. Das Fieber ist den ersten Tagen sehr hoch, mäßigt sich dann aber und zeigt einen unregelmäßigen Verlauf. Bald nach Ausbruch der Krankheit tritt das bemerkenswerteste Symptom, nämlich eine Steifheit der Nackenmuskeln, die „Genickstarre" auf. Die Muskelstarre dehnt sich in den darauffolgenden Tagen über die Muskulatur der Wirbelsäule aus, so daß der ganze Rücken steif wie ein Brett wird (Opisthotonus). Der Kopfschmerz wird äußerst heftig. Der Kranke verfällt oft in Delirien und schreit vor Schmerz auf; zum Kopfschmerz gesellt sich Rückenschmerz, zumal Kreuzschmerz, und steigert sich derselbe bei Bewegung des Körpers und beim Husten zur Unerträglichkeit. Auch strahlt der Schmerz in die Gliedmaßen, zumal in die Beine aus, wobei die Muskeln sich krampfhaft zusammenziehen. Die Reflextätigkeit ist stark vermehrt und treten bei Berührung des Körpers, beim heftigen Auftreten im Zimmer plötzliche Zuckungen des Körpers auf. Auch stellen sich bisweilen Konvulsionen, klonische Krämpfe, Schlingmuskelkrampf u. dgl. ein. Es sind dieses die gleichen Erscheinungen, wie wir sie bei Entzündung der Gehirn- und der Rückenmarkshäute (siehe „Gehirnhautentzündung") beobachten. Tritt eine Wendung zum Bessern ein, dann lassen die Krankheitserscheinungen allmählich nach. Beim Ausgange zum Schlimmen schließen sich an die Reizerscheinungen nunmehr Lähmungserscheinungen des Gehirns an, wie Bewußtlosigkeit sowie Lähmungen der Glieder; der Puls wird klein, die Temperatur steigt gewöhnlich an und erlischt das Leben durch Erlahmung der Herztätigkeit und der Atmung.

Abweichungen von diesem Verlaufe kommen oft vor. So sind in leichten Fällen die Krankheitserscheinungen wenig ausgeprägt und tritt selbst die Genickstarre nur deutlich zu Tage, wenn man den Kopf des Kranken nach vorn beugt. In anderen Fällen nimmt die Krankheit einen sehr schnellen Verlauf und entsteht sofort tiefe Bewußtlosigkeit, während die übrigen Symptome der Krankheit in den Hintergrund treten. Es kann in diesem Falle die e. G. in einigen Tagen zum Tode führen. In wiederum anderen leichten Fällen (Abortivformen) prägt sich das Krankheitsbild nur durch Kopfschmerz und geringe Genickstarre aus, ohne daß der Kranke besonders in sonstiger Weise angegriffen ist und nicht einmal bettlägerig wird.

Die Epidemien sind in ihrer Bösartigkeit sehr verschieden. Der Gesamtdurchschnitt der Todesfälle bei der Krankheit beträgt 37%, jedoch sind schwere Epidemien beobachtet worden, bei welchen 72 von 100 Erkrankten starben.

Die Krankheit herrscht meistens im Winter und Frühjahre, und werden hauptsächlich Kinder und Personen bis zu 30 Jahren von derselben ergriffen.

Als Folge bei günstigem Ausgange der Krankheit bleiben oft große Störungen zurück, wie Taubheit, Blindheit, Sprachstörungen, Störungen der Intelligenz bei Kindern, längeres Siechtum u. dgl.

Die Behandlung der e. G. muß bei der Gefährlichkeit des Leidens dem sachverständigen Arzte überlassen bleiben. Diese erstreckt sich auf die Anwendung der Eisblase auf den Kopf und auf die Wirbelsäule (ein mit Eis gefüllter dicker Gummischlauch). Zur Bekämpfung des Schmerzes wendet man ört-

liche Blutentziehungen — Blutegel an den Schläfen, Warzenfortsätzen und im Nacken, Schröpfköpfe an der Wirbelsäule — an. Innerlich benutzt der Arzt Calomel und läßt äußerlich graue Salbe einreiben. Nicht zu entbehren sind betäubende Mittel, wie Morphium. Gegen das Erbrechen erweist sich das Verschlucken von Eispillen als wirksam. Treten Lähmungserscheinungen auf, so sind Reizmittel angezeigt. Das Erbrechen verbietet oft die Einführung von Nahrungsmitteln und sind dann Nährklystiere (siehe diese) anzuwenden.

Genicksteifigkeit nennt man in volkstümlichem Sinne die Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Halses, wie sie sich bei Muskelrheumatismus der Halsmuskeln, gewöhnlich nach Erkältung ausbildet. Das Leiden ist ungefährlich und schwindet bald unter geeigneter Behandlung.

Wirksam erweist sich gegen das Leiden, wenn es durch Erkältung veranlaßt ist, eine Schwitzkur, Massage der befallenen Muskeln, der Prießnitz'sche Umschlag und das Einreiben leicht reizender Mittel, wie Kampherspiritus, Ameisentinktur u. dgl. Schwindet das Uebel nicht unter dieser Behandlung, so liegen besondere Ursachen zu Grunde, und ist dann ärztlicher Rat nachzusuchen. Siehe auch „Genickstarre".

Genitalien heißen die Geschlechtsteile (siehe „Geschlechtsorgane").

Genius epidemicus. Ein aus der alten Zeit herstammender mystischer Name für den damals noch nicht bekannten Infektionskeim bei ansteckenden Krankheiten.

Gentiana siehe „Enzian".

Genu = Knie. Siehe unter „Bein".

Genu valgum, Genu varum siehe „Knieverkrümmung".

Genußmittel nennt man solche zum Essen und Trinken benutzte Substanzen, welche entweder nur einen geringen oder selbst keinen Gehalt an Nährstoffen führen, die aber einen gewissen Reiz auf den menschlichen Körper ausüben oder auch dazu dienen, die Nahrung schmackhaft zu machen. Der Mensch kann sich ohne Schaden der G. enthalten; der verfeinerte Gaumen und die Genußsucht desselben hat aber einzelnen G.n das Bürgerrecht verschafft, so daß dieselben allenthalben in Küche und Keller angetroffen werden. Hierzu gehören u. a. die Gewürze, Wein, Bier, Kaffee, Thee u. a. In geringer Menge angewandt sind viele derselben, insbesondere die Gewürze imstande, die Verdauungstätigkeit anzuregen; andere, zumal Wein, Kaffee und Thee dienen dazu, das Allgemeingefühl und die Stimmung zu heben. In diesem Sinne schaffen dieselben daher ihr Gutes. Werden dieselben jedoch in übergroßer Menge genossen, so können sie im Körper Schaden anrichten, die Verdauungstätigkeit lahm legen, Entzündung des Magens, des Darmes und der Nieren bewirken, das Nervensystem zerrütten und selbst zu Geisteskrankheit Veranlassung geben.

Die Verwendung einzelner Genußmittel, wie Wein, Kaffee, Thee, ist nicht nur gestattet, sondern selbst zur Anregung der Geistestätigkeit, ferner als Reizmittel manchen Personen, welche der Erregung bedürftig sind, zu empfehlen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß aus dem Schlürfen eines Glases duftenden goldigen Weines und aus dem sich ringelnden Dampfe einer Havanna manche fruchtbringende Idee, manches poetische Wort hervorgegangen ist, daß manche Sorge durch eine Schaale echten Mokkas verscheucht und neuer Lebensmut gewonnen wurde. Solange kein Mißbrauch mit den G.n getrieben wird, sind dieselben als der Gesundheit unschädlich zu erachten.

Gerbsäure, Tannin, Acidum tannicum, bildet ein weißes oder gelbliches Pulver oder kommt als glänzende, kaum gefärbte lockere Masse vor. Dieselbe ist in vielen Pflanzen enthalten. Sie übt auf organische Gewebe eine zusammenziehende Wirkung aus und bringt Eiweißstoff zum Gerinnen. G. wird vielfach in der Medizin verwendet und zwar zu drei Zwecken: zum Straffermachen erschlaffter Gewebe, zur Verminderung von Ausscheidungen bei Katarrhen des Darmkanales, des Harnapparates, der Scheide, des Rachens u. a., und schließlich als blutstillendes Mittel, indem sie die Gewebe zusammenzieht und zugleich das Blut gerinnen macht. Man benutzt dieselbe auch bei Vergiftung mit narkotischen organischen Substanzen, indem sie mit denselben Verbindungen eingeht und diese hierdurch unschädlich macht.

Aeußerlich findet die G. Anwendung in der Form von Umschlägen, Einspritzungen (0,5—1,0 auf 100,0), Einatmungen (0,5 bis 2,0 auf 100,0), Einblasungen (1,0 auf 1,0

bis 10,0 Zucker), Salben (1,0 auf 5,0 bis 10,0 Fett), wobei sie ihre zusammenziehende Wirkung direkt entfaltet. Innerlich wird dieselbe als Pulver und in Lösungen gegeben (0,025—0,05 mehrmals am Tage).

Gerippe siehe „Skelett".

Gerste gehört zu den Cerealien, enthält Eiweiß, Stärkemehl und Fett. An Nährwert steht sie dem Weizen und Korn nach. Aus derselben wird das Bier gebraut. Sie findet in der durch Kochen bewirkten Zubereitung für Kranke als leicht verdauliche Speise — Gerstenschleim — vielfach Anwendung, zumal bei Krankheiten der Verdauungsorgane.

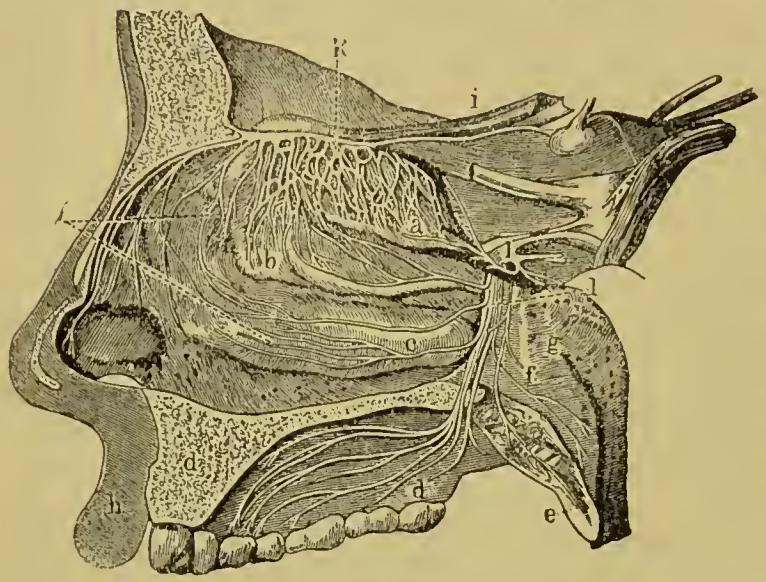


Fig. 184.

Geruchorgan.

Die äußere Wand der rechtsseitigen Hälfte der Nasenhöhle.

a Obere, b mittlere und c untere Nasenmuschel, von der Nasenschleimhaut bekleidet; d harter und e weicher Gaumen; f oberer Teil des Schlundes, g Mündung der Ohrtrompete in der Rachenhöhle, h Oberlippe, i Riechnerv, k Geflecht der Riechnervenäste, l Nervenäste des fünften Gehirnnerven, welche keine Geruchsempfindung vermitteln.

Gerstenkorn, Hordeolum, bezeichnet die zwar ungefährliche aber lästige Entzündung eines Haarbalges oder einer Haarbalgdrüse der Augenwimpern am Auge, welche zum Knötchen aufschwellen und mit Eiterung ausheilen. Es rötet sich der Lidrand an einer Stelle, schwillt an, wird schmerzhaft und zeigt sich alsbald Eiterbildung unter Auftreten einer gelben Stelle an der kleinen Geschwulst. Die zeitige Eröffnung mittels eines kleinen Einschnittes und das Ausdrücken des Eiters führt baldige Heilung herbei. Zum Reifmachen sind Bähungen mit lauer Wärme von Nutzen.

Gerstenzucker entsteht durch Erhitzen des Zuckers auf 160° C. Er wird vielfach bei Hustenreiz infolge von Rachenkatarrh genommen, indem er die wunde Schleimhaut mit einem schützenden Ueberzuge überdeckt.

Geruchorgan. Der Sitz des G.es befindet sich in dem obern Abschnitte der Nase, woselbst die Schleimhaut besondere Zellen — Riechzellen — trägt, welche mit dem Riechnerven (Nervus olfactorius) in Verbindung stehen und von riechbaren Substanzen in Erregung versetzt werden. Der dem Riechnerven mitgeteilte Reiz wird auf besondere, im Großhirn liegende Gruppen von Nervenzellen übertragen, welche ihrerseits in Erregung geraten. Dieser Reiz wird dann vom Urteil als eine Geruchempfindung gedeutet.

Die äußere Haut geht auf die Nasenhöhle als Schleimhaut über, welche in reichlichem Maße Schleim absondert, und setzt sich von dort ununterbrochen auf die Nebenhöhlen der Nase sowie auf die Rachenhöhle fort. Die Nasenschleimhaut ist von dicker Beschaffenheit, sehr blut- und nervenreich. Im obern Nasenraume ist dieselbe mit langgestreckten, nebeneinander stehenden Zellchen besetzt, zwischen welchen sehr viele Schleimdrüsen gelagert sind. Einzelne dieser Zellen, welche einen spindelförmigen Bau besitzen und „Riechzellen" genannt werden, treten mit feinsten Zweigen der beiden Riechnerven, die durch das durchlöcherte Siebbein als Fäden in die Nasenhöhle hinübertreten, in Zusammenhang. Wegen der Dicke der Schleimhaut bleibt zwischen den sich gegenüberstehenden Wandungen der Nasengänge nur ein enger Raum frei. Dieses ist die Ursache, daß der durch die Nase eintretende Luftstrom gebrochen wird und seinen Weg einerseits zum obern Nasenraume hin, andererseits in die Nebenhöhlen der Nase, nämlich in die Oberkiefer-, Stirn-,

Sieb- und Keilbeinhöhlen hinein nehmen muß. Durch die Reibung an den Vorsprüngen der Nasenhöhle und durch das Vorbeistreifen an der warmen und feuchten Schleimhaut der Nasen- und Nasennebenhöhlen wird die durch die Nase eingesogene Luft warm und feucht gemacht. Bei ihrem Vorbeistreichen an den für Gerüche empfindlichen Riechzellen werden letztere dann gereizt, und wird der dem Riechnerven mitgeteilte Reiz darauf zum Gehirn fortgeleitet, woselbst durch Hinzutreten des Urteiles der den Ganglienzellen des Gehirns mitgeteilte Reiz gedeutet und zwar — je nach der Art des Riechstoffes — als eine spezifische Geruchsempfindung wahrgenommen wird.

Da die Nasengänge sehr enge sind, so erklärt sich hieraus das so leicht auftretende Verstopftwerden der Nase, sobald durch eine einwirkende Schädlichkeit die Nasenschleimhaut anschwillt. Wegen des Blutreichtums der Nasenschleimhaut stellt sich bei der geringsten Verletzung derselben Nasenbluten ein.

Geschlechtskrankheiten. Man versteht hierunter im allgemeinen die Krankheiten, welche sich an den Geschlechtsorganen abspinnen, im besondern jedoch die ansteckenden Krankheiten der Geschlechtsorgane, nämlich die Gonorrhoe (Tripper beim männlichen Geschlecht und ansteckenden weißen Fluß beim weiblichen Geschlecht), den weichen Schanker und die Syphilis. Siehe die genannten Krankheiten.

Geschlechts-Organe, Genitalien. Die Fortpflanzung erfolgt beim Menschen wie bei den höheren Tiergattungen auf geschlechtlichem Wege. Zu diesem Behufe ist der menschliche Körper mit Geschlechtsorganen ausgerüstet, und zwar sind diese beim männlichen Geschlechte von anderer Beschaffenheit als beim weiblichen Geschlechte.

Die männlichen Geschlechtsorgane sind dazu bestimmt, den zur Befruchtung des weiblichen Eies dienenden männlichen Samen zu erzeugen und diesen bei der Begattung auf die weiblichen Geschlechtsorgane zu übertragen.

Die weiblichen Geschlechtsorgane haben die Bestimmung:

1. die menschlichen Eier hervorzubringen,
2. den männlichen Samen bei der Begattung aufzunehmen,
3. das befruchtete Ei so lange in sich zu beherbergen und zu ernähren, bis dasselbe einen 9 Monate andauernden Entwickelungsgang durchgemacht hat und zum vollendeten Menschen herangereift ist,
4. das Nährmaterial zu liefern, welches für die Ernährung des neugeborenen Menschen in der ersten Zeit seines außermütterlichen Lebens notwendig ist, d. i. die Muttermilch.

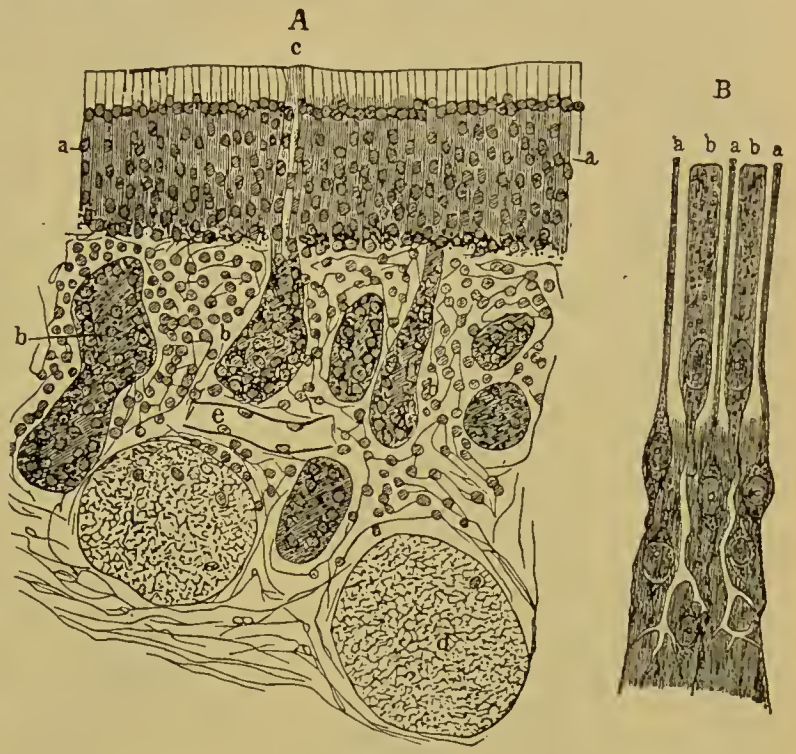


Fig. 185.

Geruchorgan.

A Senkrechter Durchschnitt durch die Schleimhaut der Riechgegend der Nase (200 mal vergrößert).

a Oberste Zellenlage, bestehend aus Riechzellen und aus Oberhautzellen, b Drüsen, eine mit Ausführungsgang bei c; d quer durchschnittene Nerven, e ein Blutkapillargefäß.

B Zellen aus der Riechgegend (300 mal vergrößert).

a Riechzellen, b Oberhautzellen.

Zu den männlichen Geschlechtsorganen gehören: Hoden, Samenleiter, Samenbläschen, Vorsteherdrüse, männliches Glied. Die weiblichen Geschlechtsorgane umfassen: Eierstöcke, Eileiter, Gebärmutter, Scheide, äußere Scham, Brustdrüsen. Siehe die einzelnen Organe.

Geschlechtsreife, Pubertät. Man begreift hierunter die Altersperiode, in welcher die Geschlechtsorgane nach vollendeter Entwickelung funktionsfähig werden. Dieselbe beginnt beim weiblichen Geschlechte mit dem Eintritte der ersten monatlichen Reinigung, beim männlichen Geschlechte mit der vollendeten Bildung der Samenflüssigkeit. Hiermit wird das Weib befruchtungsfähig, der Mann zeugungsfähig. Der Termin des Eintretens der Zeugungs- und Befruchtungsfähigkeit ist bei den einzelnen Menschen verschieden und abhängig von Rasse, Klima und Erblichkeit. In unserem Klima wird der Jüngling zwischen dem 14. bis 16. Lebensjahre, die Jungfrau zwischen dem 13.—15. Lebensjahre geschlechtsreif. Ein äußeres Zeichen der G. ist die Entwickelung der Schamhaare bei beiden Geschlechtern, das Sprossen der Barthaare und das Tieferwerden (Mutieren) der Stimme beim männlichen Geschlechte, die Entfaltung der Brüste beim weiblichen Geschlechte.

Geschlechtstrieb. Man versteht hierunter die Neigung des einen Geschlechtes zum andern. Derselbe ist ein natürlicher Trieb und begründet in der Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen, welche einerseits das zu befruchtende Ei, andererseits den befruchtenden Samen hervorbringen. Die Geschlechtstätigkeit veranlaßt einen Erregungszustand des Organismus, welcher darauf ausgeht, die gereiften Produkte der Geschlechtsdrüsen auszuscheiden. Beim Weibe erfolgt alle vier Wochen die Ausscheidung eines Eies und hört hiermit der Erregungszustand der Geschlechtsdrüsen für einige Zeit auf; dieselben kehren in ihre normalen Verhältnisse zurück und erfahren erst nach einiger Zeit wieder eine erneute Reizung. Beim männlichen Geschlechte liegen die Verhältnisse anders. Die Samenbereitung ist eine andauernde. Wenn auch die damit verbundene geschlechtliche Reizung an und für sich nicht so stark wie beim Weibe ist, so wird die Geschlechtslust dagegen mit der Anhäufung des Samens in den Geschlechtsdrüsen immer mehr empfunden, bis schließlich die Samenflüssigkeit — sei es durch den Beischlaf oder durch eine Pollution (siehe diese) — entleert worden ist. In beiden Geschlechtern drängen die gebildeten Geschlechtsprodukte nach Ausscheidung. Während aber beim keuschen, mit der Geschlechtslust noch nicht bekannten Weibe der G. nur die Ausscheidung anstrebt und dabei den Mann nicht in Verbindung bringt, ist beim Manne der G. immer auf das Weib gerichtet und strebt derselbe eine geschlechtliche Vereinigung an. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß im allgemeinen der G. beim Manne stärker entwickelt ist als beim Weibe und eine ganz andere, auf die Annäherung zum Weibe hinstrebende Richtung verfolgt. Diese natürliche Veranlagung ist in der Absicht getroffen, daß das Menschengeschlecht erhalten bleibe. Wäre dem Manne die Annäherung zum Weibe nicht eingepflanzt, so würde er in gleicher Weise, wie das keusche Weib keine Annäherung zum Manne empfindet, unbekümmert an dem Weibe vorübergehen, und wäre somit für die Erhaltung des Menschengeschlechtes keine Gewähr geleistet. Die einmal durch Beischlaf oder Selbstbefleckung befriedigte Geschlechtslust ist gefolgt von dem Verlangen nach neuer Befriedigung.

Wäre es gestattet, dem natürlichen Triebe in vollem Umfange nachzugeben, so würde die Folge — wie bei den Tieren — Polygamie sein, und könnte daher von der Möglichkeit einer Weltordnung und von einem geordneten Staatsleben keine Rede mehr sein. Hieraus geht hervor, daß die Vernunft den tierischen Trieb nach den Gesetzen der göttlichen, bzl. der bürgerlichen Ordnung überwachen muß, und daß der G. daher nur in der gesetzlichen Ehe befriedigt werden darf. Während das keusche Weib sich leicht in diese Ordnung fügen kann, muß das männliche Geschlecht Entsagung üben, bis es durch seine soziale Stellung zur Ehe zu schreiten berechtigt ist. Dem keuschen Jünglinge, welcher der Geschlechtslust durch unerlaubten Beischlaf oder Selbstbefleckung noch nicht gefröhnt hat, wird diese Entsagung leicht; das keusche Weib empfindet überhaupt kein Verlangen nach Vereinigung. Dagegen ist die einmal in unerlaubter Weise erfolgte Befriedigung der Geschlechtslust sehr dazu angetan, so-

wohl Mann als Weib anzutreiben, wiederholt gegen das Sittengesetz zu verstoßen. Dementsprechend soll man sich vor dem ersten Falle sowie vor der Selbstbefleckung hüten, und erwächst hieraus für die Eltern und Erzieher die heilige Pflicht, ihre Anvertrauten zu überwachen und zu behüten. Länger andauernde Nichtbefriedigung der Geschlechtslust schafft wieder nach und nach normale Verhältnisse, jedoch ist dieses mit viel Selbstüberwindung verknüpft. Eine natürliche Ableitung der Geschlechtslust bilden beim männlichen Geschlechte die von selbst erfolgenden Pollutionen (siehe diese).

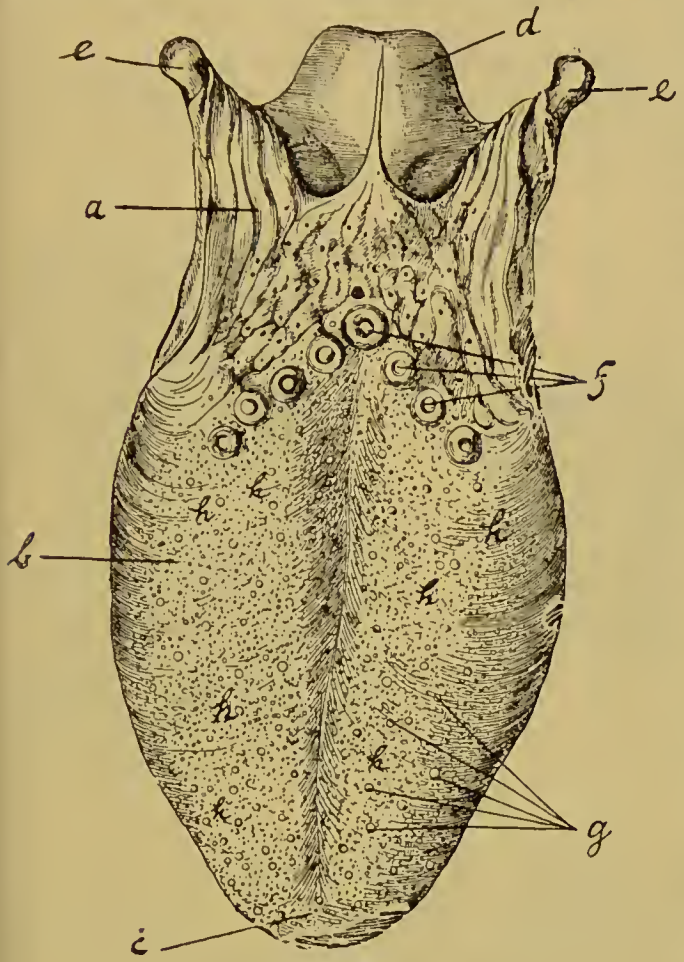


Fig. 186.

Geschmacksorgan.

Die Zunge mit den eingezeichneten Geschmackswärzchen.

a Wurzel, b Körper und c Spitze der Zunge. d Kehldeckel. e Große Hörner des Zungenbeines. f Wallförmige und g schwammförmige Geschmackwärzchen. h Die zwischen den schwammförmigen Geschmackwärzchen liegenden fadenförmigen sind als Punkte angedeutet.

Geschmacknerven. Der eigentliche Geschmacknerv ist der 9. Gehirnnerv, der Zungenschlundkopfnerv (Nervus glossopharyngeus); jedoch hat die neuere Forschung ergeben, daß an der Geschmackvermittlung auch noch ein Zweig des 5. Gehirnnerven, nämlich der Nervus lingualis, beteiligt ist. Siehe Weiteres unter „Geschmackorgan".

Geschmackorgan. Dasselbe umfaßt die hauptsächlich auf der Zungenoberfläche, dann aber auch noch an anderen Stellen in der Schleimhaut der Mundhöhle liegenden Geschmackwärzchen, die mit diesen in Verbindung tretenden Geschmacknerven, und bestimmte mit den Geschmacknerven in Zusammenhang stehende Nervenzellengruppen des Gehirns.

Die „Geschmackwärzchen" auf der Oberfläche der Zunge sind mit bloßem Auge als Erhebungen der Zungenschleimhaut zu erkennen und verleihen der Oberfläche der Zunge ihr rauhes Aussehen. Dieselben werden von feinen Ausläufern der Zungenmuskeln gebildet, deren Bündel sich auf ihrem Verlaufe durch das Zungenfleisch kreuzen, um dann an der Zungenoberfläche sich in feine Muskelfädchen aufzulösen. Es sind dreierlei Geschmackwärzchen zu unterscheiden, nämlich fadenförmige, schwammartige und wallförmige. Die fadenförmigen, von welchen es eine große Anzahl gibt, stehen in gleichlaufenden Reihen auf dem Rücken und auf den Seitenrändern der Zunge nebeneinander angeordnet und erscheinen als feine längliche Erhabenheiten der Zungenoberfläche. Die schwammartigen liegen zwischen den fadenförmigen als rote knopfförmige Höckerchen, welche durch ihre Breite auffallen und sich auf ihrer Oberfläche wiederum in kleinere Wärzchen spalten. Die wallförmigen Wärzchen, deren es 8—15 Stück gibt, stehen am hintern Abschnitte des Zungenrückens in zwei der Rachenhöhle zu gegeneinander neigenden und sich V förmig verbindenden Reihen angeordnet. Ihre Grundlage bildet eine dicke schwammartige Warze, welche ringsum von einem Schleim-

hautwalle umgeben ist. Mit Geschmackwärzchen treten Ausläufer der Geschmacknerven in Verbindung, und zwar sind die schwammartigen und wallförmigen nervenreicher als die fadenförmigen. Bei den wallförmigen Wärzchen endigen feinste Nervenfädchen, nachdem sie durch die Zungenschleimhaut durchgetreten sind, frei an der Oberfläche der Zunge. Es befinden sich nämlich am Wärzchen und zwar an der Stelle, welche dem umgebenden Schleimhautwalle zugekehrt ist, mehrere Hundert becherförmige Lücken in der Schleimhaut, welche „Schmeckbecher" heißen und durch welche hindurch die Nervenendchen frei in Büschelchen auslaufen.

Das Schmecken erfolgt dadurch, daß die durch den Speichel gelösten schmeckbaren Stoffe mit den Schmeckbechern in Berührung gelangen und ebenso durch die Schleimhaut der Zunge hindurch auf die Nervenenden der fadenförmigen und schwammartigen Geschmackwärzchen einwirken. Die hierdurch bewirkte Reizung der Geschmacknerven wird dann auf das Gehirn fortgeleitet und hier durch einen seelischen Vorgang unter Hinzutreten des Urteils gedeutet.

Obwohl auf der ganzen Zungenoberfläche die Geschmackempfindung Platz greift, so gibt es doch einzelne bevorzugte Stellen, womit wir am deutlichsten schmecken. Diese sind der hintere Dritteil des Zungenrückens, der Zungenrand und die Zungenspitze. Für Geschmack empfindlich sind ferner die Gaumenbögen sowie ein schmaler Streifen des weichen Gaumens unmittelbar hinter dem harten Gaumen.

Geschwulst, Tumor. Man versteht hierunter zweierlei: 1) das Anschwellen eines Gewebes bei Entzündungsvorgängen in demselben, 2) eine Entartung eines Gewebes, welches zu einem Neugebilde anschwillt.

ad 1. Entzündet sich ein Gewebe, so strömt das Blut in verstärktem Maße zu demselben hin und staut sich an; es sickert ein Teil des Wassergehaltes des Blutes durch die Gefäßwand und dringt in das Gewebe ein, wodurch dasselbe massiger umfangreicher angeschwollen erscheint. Dieser Vorgang wird im volkstümlichen Sinne als „Geschwulst" bezeichnet, während es richtiger ist, denselben „Anschwellung" zu nennen.

Ueber die Behandlung siehe „Entzündung".

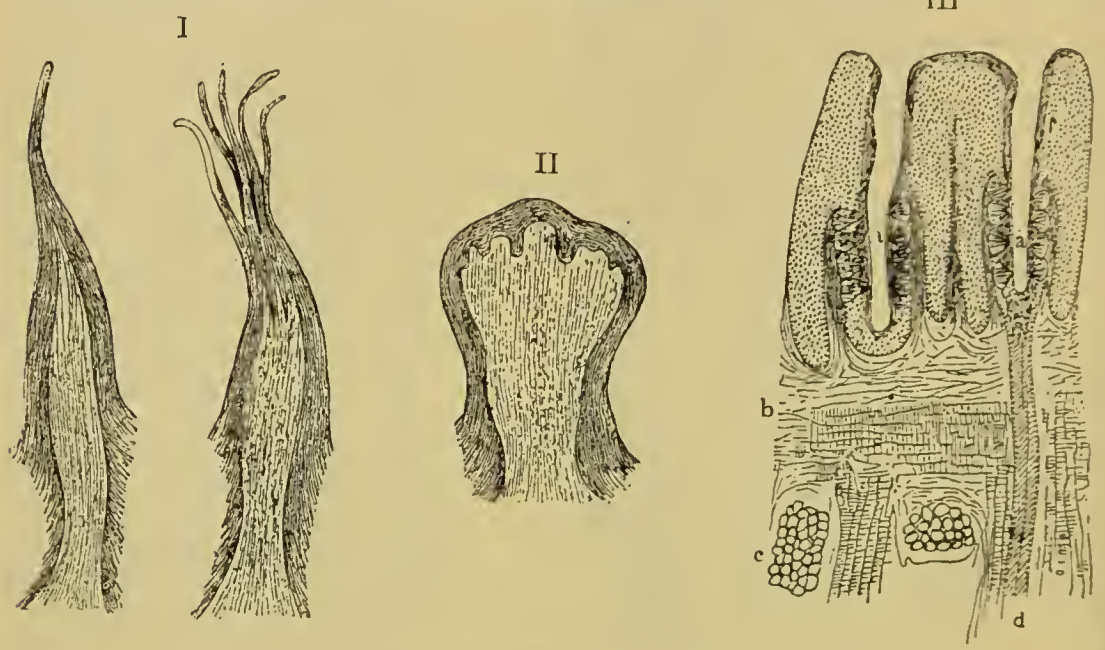


Fig. 187.

Geschmackswärzchen (senkrecht durchschnitten).

Fig. I. Zwei fadenförmige Geschmackwärzchen. Fig. II. Ein schwammförmiges Geschmackwärzchen. Fig. III. Ein wallförmiges Geschmackwärzchen (60 mal vergrößert).

a Schmeckbecher mit den Endzweigchen des Geschmacknerven. b Der Länge und c der Quere nach durchschnittene Muskelbündel des Zungenfleisches. d Der Ausführungsgang eines Schleimdrüschens der Zunge.

ad 2) Die Neubildungen zerfallen in

a) gutartige N., d. h. solche, welche sich entwickeln und anwachsen, ohne dem Organismus weiter zu schaden, wofern sie nicht durch Druck dem Gesamtorganismus nachteilig werden, und welche durch Operation vollständig ausgerottet werden können, und b) in bösartige Neubildungen, welchen diese Eigenschaft mangelt. Zu den erstgenannten gehört z. B. die Fettgeschwulst, die Polypenbildung, die Warzenbildung, die Balggeschwulst u. a.; zu den letzteren der Krebs, die Fleischgeschwulst u. a. Diese Geschwülste finden ihre gesonderte Besprechung.

Geschwür, Ulcus, heißt die Eiter absondernde Wunde, welche wenig Neigung zum Ausheilen besitzt. Der Eiter ist mißfarbig und oft übelriechend infolge von Zersetzung. G.e entstehen sowohl durch örtlich einwirkende Schädlichkeiten, als auch aus innerer Ursache; zu den ersteren gehört z. B. das Unterschenkelgeschwür und das weiche Schankergeschwüre, zu letzteren z. B. das skrofulöse und skorbutische Geschwür.

Die Heilung des einfachen G.s erfolgt, nachdem der Untergrund sich gereinigt hat, durch Ueberwachsen mit Haut von den Rändern aus, wie bei der Wunde.

Für die Behandlung des G.s ist es von Wichtigkeit, sich über die Ursache seiner Entstehung Klarheit zu verschaffen. Die aus innerer Ursache entstandenen G.e erfordern ein Einschreiten gegen das Grundleiden und gelangen meistens nur dadurch zur Heilung. Das einfache G. heilt in der Regel von selbst bei Beobachtung von Reinlichkeit und Ruhe unter einem gewöhnlichen Wundverbande in ähnlicher Weise wie die einfache Wunde (siehe „Verband"). Einen ärztlichen Eingriff erfordern G.e, welche wegen Veränderungen des Gewebes, auf welchem sie sich befinden, in ihrer Heilung verzögert werden, deren Ränder sich verhärten und das Verwachsen mit Hautgewebe verhindern oder verzögern, oder deren Grund sich nicht reinigt oder mit Fleischwärzchen überwuchert wird u. dgl. In diesem Falle wird der Arzt bald Aetzmittel anwenden, bald die Fleischwärzchen abtragen, bald Einschnitte in die Ränder oder in die Umgebung machen, bald besondere Verbände anlegen u. s. w. Zu derartigen Geschwüren gehören z. B. die Unterschenkelgeschwüre (siehe diese).

Gesicht, siehe „Antlitz".

Gesichtsfeld. Man versteht hierunter den Raum, aus welchem ein unbewegtes Auge noch Lichteindrücke empfängt, d. h. die von der Mitte des Auges nach seitwärts ausgemessene Entfernung, bis zu welcher dasselbe noch Gegenstände sieht. Das Auge sieht nämlich nicht allein mit dem gelben Augenfleck, sondern mit der ganzen Netzhaut. Das Sehen mit dem gelben Augenfleck heißt „zentrales Sehen", das Sehen mit dem übrigen Teile der Netzhaut „peripheres Sehen". Das zentrale Sehen ist schärfer als das periphere. Zur Bestimmung der Größe des G.es gibt es besondere Instrumente — Gesichtsfeldmesser (Perimeter). Durch bestimmte Augenleiden (Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven) wird das Gesichtsfeld eingeengt. Siehe Weiteres unter „Augenkrankheiten IX".

Gesichtsfinne siehe „Mitesser" und „Hautfinne".

Gesichtskrampf nennt man krampfhafte Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln, welche entweder mit Ruhe der Muskeln wechseln, oder andauern. Sie ergreifen die eine oder andere Partie der Muskeln auf einer oder beiden Gesichtshälften. Bei nicht andauerndem G. schneidet der Befallene Grimassen, die Stirnmuskeln werden auf und niedergezogen, die Augenbrauen werden gerunzelt, die Augenlider blinzeln, die Nasenflügel führen Schnüffelbewegungen aus, der Mundwinkel wird verzerrt u. s. w. Diese Bewegungen folgen sich schnell aufeinander. Bei andauerndem G. entstehen tiefe Furchen in den vom Krampfe ergriffenen Gesichtsteilen, es werden die Nasenspitze, die Lippen, das Kinn, nach einer Seite hin verzogen, die Muskeln dortselbst fühlen sich gespannt an. Der Kranke kann die Gesichtsverzerrung nicht unterdrücken, sondern die Zuckungen und Verzerrungen werden stärker, wenn er eine Bewegung der Gesichtsmuskeln ausführen will.

Der G. ist auf Erkrankung der Gesichtsnerven zurückzuführen. In manchen Fällen ist Erkältung, Verletzung der Nerven oder Druck derselben durch Geschwülste als Entstehungsursache erkannt worden. Auch der Nachahmungstrieb bei Kindern durch Anblick von an G. leidenden Personen führt zum Ausbruche der Krankheit. In anderen Fällen ist die Ursache des G.es nicht zu er-

gründen. Es neigen zu demselben nervös veranlagte Personen.

Die Behandlung des G.es richtet sich nach der zu Grunde liegenden Ursache — Entfernung von Geschwülsten u. s. w. Bei nervösen Personen ist eine Allgemeinbehandlung, zumal eine Wasserkur oft von gutem Erfolge. Die Anwendung des elektrischen Stromes erweist sich manchmal als heilsam.

Gesichtslage heißt diejenige Stellung des Kindskopfes in der Geburt, bei welcher das Gesicht der Frucht vorliegt und den zuerst austretenden Teil bildet. Die Aussichten für den guten und schnellen Ablauf der Geburt sind bei der G. weniger günstig als bei der Schädellage. Die Hebamme ist verpflichtet, bei G. ärztliche Hilfe herbeizurufen, indem immer künstlich in die Geburt eingegriffen werden muß durch Anwendung der Zange, Vornahme der Wendung u. dgl.

Gesichtslähmung tritt ein nach Lähmung des 7. Gehirnnerven. Siehe Näheres bei „Nervenkrankheiten" (am Ende).

Gesichtsrose siehe „Rotlauf".

Gesichtsspalten sind angeborene, stark entstellende Spaltbildungen im Gesicht, welche zum Teil die Umrandung des Mundes, der Nase und der Augenlidspalte durchsetzen und mehr oder weniger tief in die Gesichtsteile eindringen. Sie stammen aus dem embryonalen Leben des Menschen her. Zu dieser Zeit bestehen im Gesichte mehrere Spalten, welche sich bei regelrechter Entwickelung der Frucht später schließen. Das Offenbleiben der G. nach der Geburt bedingt die beschriebene Mißbildung. Die Behandlung ist eine chirurgische.

Gesichtsschmerz, Fothergill'scher Gesichtsschmerz, Tic douloureux. Man bezeich-

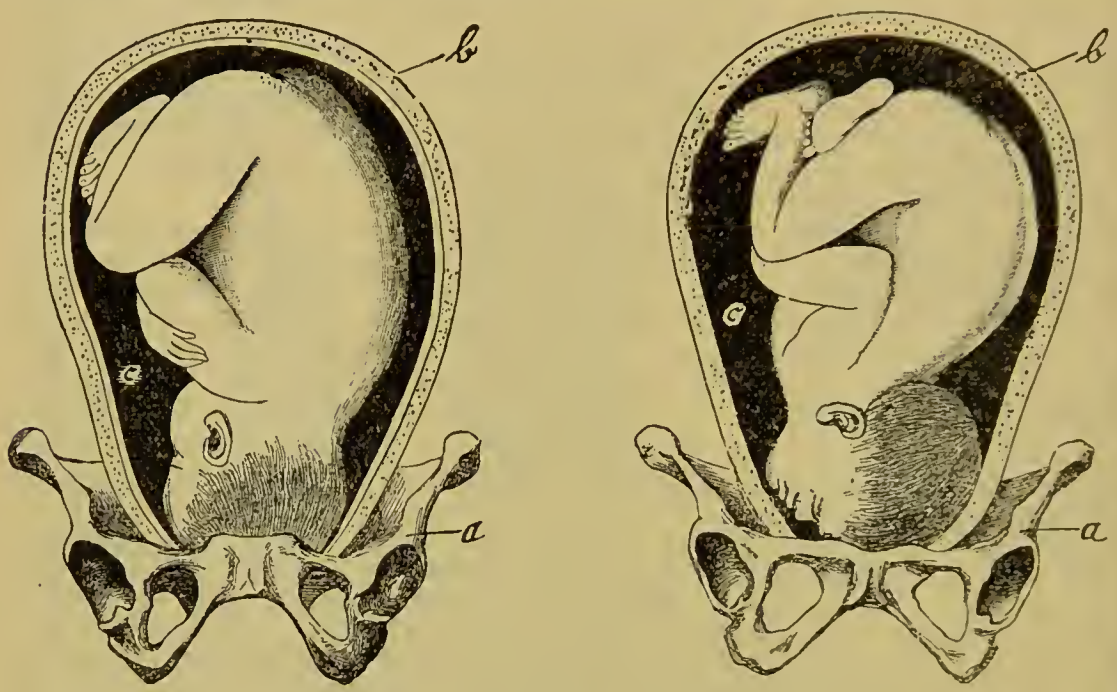


Fig. 188.

Gesichtslage.

I Schädellage und II Gesichtslage des Kindes. a Knöchernes Becken b Gebärmutter. c Fruchtwasser.

net hiermit nervöse Schmerzen, welche anfallweise im Gebiete des dreiteiligen Nerven (N. trigeminus) auftreten. Je nach dem beteiligten Aste dieses Nerven haben die Schmerzen entweder an der Stirn und an der obern Seite des Kopfes, oder im Gesichte, oder in den Zähnen ihren Sitz. Siehe Näheres bei „Nervenkrankheiten".

Gesichtssinn siehe unter „Auge".

Gesichtsstörungen siehe unter „Auge", sowie bei „Kurzsichtigkeit" und „Weitsichtigkeit".

Gesundheitslehre, Hygieine heißt die auf medizinischer Erfahrung beruhende Wis-

senschaft, welche lehrt „auf welche Weise man seine Gesundheit zu erhalten und zu fördern imstande ist.“ Dieselbe beschäftigt sich mit allen Vorgängen des Lebens und gibt die Mittel und Wege an, wie man diese Vorgänge in vorteilhafter Weise zu unterstützen vermag, um dadurch die Gesundheit zu fördern, sowie in welcher Weise man den der Gesundheit drohenden Gefahren auszuweichen imstande ist.

Man unterscheidet die G. in die Gesundheitslehre des einzelnen Menschen „private G.“, und in die „öffentliche G.“ Die erstere berücksichtigt das Einzelindividuum, und umfaßt die Kenntnisse, welche jeder Mensch sich aneignen muß, um dauernd gesund zu bleiben. Die öffentliche G. befaßt sich mit dem Wohlergehen eines ganzen Volkes, erforscht die schädlichen und nützlichen Momente, welche für die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse von Wichtigkeit sind, und empfiehlt die Mittel, welche geeignet sind, um die Gesundheit der gesamten Bürgerschaft zu fördern, und zumal um Massenerkrankungen (Epidemien) vom Volke fern zu halten. Sie zieht Luft, Licht, Boden, Wasser, Nahrung, Wohnung und Kleidung, Erziehung des Menschen, die Arbeit u. s. w. in den Bereich ihrer Forschung, und sucht ferner den Ursachen der Volkskrankheiten auf die Spur zu kommen, sowie die Entstehung und Ausbreitung der Seuchen zu verhüten.

Der Wächter der öffentlichen G. ist der Staat. In demselben bestehen Gesundheitsbehörden, deren Amt es ist, ein wachsames Auge auf alle die Gesundheit betreffenden Vorgänge des Volkes zu halten, sowie Maßregeln anzuordnen und auszuführen, welche zur Hebung des öffentlichen Gesundheitswohles und zur Bekämpfung von Krankheiten dienlich sind.

Für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit des einzelnen Menschen ist das Einzelindividuum allein verantwortlich. Jeder Mensch muß sich die goldenen Regeln der privaten G. zu eigen machen, so daß er sie auf sich anzuwenden imstande ist und demnach sein eigener Gesundheitsberater werden kann. Und zwar soll bereits die Jugend in dieser Wissenschaft unterrichtet werden, wofür die Eltern, Erzieher und die Schule zu sorgen haben. Was in der Jugend gelernt wird, bleibt fest sitzen, und erwirbt dadurch das Kind das Interesse für Kenntnisse, welche geeignet sind, dem Menschen den höchsten irdischen Schatz, nämlich die Gesundheit, zu erhalten und zu fördern. Leider wird nichts so vernachlässigt wie der Unterricht in der Hygieine. Es ist zu bedauern, daß von Staatswegen so wenig Wert auf den Unterricht der Studierenden in der G. gelegt wird, infolgedessen sich häufig bei den sonst gebildetesten Menschen die krasseste Unwissenheit in bezug auf Hygieine geltend macht. Und doch gibt es keine Wissenschaft, die sich an Wichtigkeit für das Wohl sowohl des Einzelnen als auch des Volkes mit der G. messen kann. Um gesund zu bleiben, muß ein jeder die Kenntnisse besitzen, welche nötig sind, um sich gegen alle die sichtbaren und unsichtbaren Gesundheitsfeinde zu schützen und zu verteidigen, welche den Menschen von der Wiege bis zum Grabe umgeben und seiner Gesundheit Schaden zufügen können. Des Arztes Beruf ist hauptsächlich doch der, daß er die gestörte Gesundheit wieder herzustellen sucht. Beim Arzte in allen die Gesundheit betreffenden Sachen sich Rats zu erholen, dazu sind die meisten Menschen aus pekuniärer Ursache nicht imstande. Der einzelne Mensch muß durch Unterricht von frühester Jugend auf belehrt werden, wie er sich in gesundheitlicher Beziehung auf seinem Lebenswege zu verhalten hat. Demnach ist es erforderlich, daß in der Volksschule ein entsprechender hygienischer Unterricht von sachkundiger Seite gegeben wird. Den Schülern muß ein kurz gefaßtes Lehrbuch in der Form eines Gesundheitskatechismus in die Hand gegeben werden, und muß der Lehrer den Stoff des Lehrbuches beherrschen. Was in der Volksschule gelernt wird, bleibt für immer haften und läßt sich auch später erweitern. Wenn das Kind unterrichtet worden ist, erlangt es als Erwachsener auch Interesse und Verständnis für die behördlicherseits erlassenen, auf das Gesundheitswohl des Volkes abzielenden Anordnungen, die von dem nicht in der G. gebildeten Menschen häufig nur als von Polizeiwegen empfunden werden. Aus diesem Grunde müssen die Volksschullehrer einen gründlichen Unterricht in der G. während ihrer Studienzeit durchmachen, damit sie später auch wirklich in der Lage sind, die Kinder in der Hygiene unterrichten zu können.

Getränke. Zur Erhaltung des Lebens ist als Getränk nur Wasser erforderlich. Die Kultur hat den Menschen aber noch die Zubereitung einer großen Anzahl von G.n gelehrt, welche derselbe als Genußmittel (siehe diese) zu sich nimmt. Der Hauptbestandteil derselben ist meistens Wasser, welchem andere Bestandteile — Alkohol, Zucker, Bitterstoffe, Nahrungsmittel u. s. w. — zugemischt sind. Alle diese Getränke sind für die Erhaltung der Gesundheit mindestens entbehrlich; einzelne derselben wirken, in geringen Mengen genommen, als Reiz- und Belebungsmittel (wie Wein, Kaffee, Thee), andere dienen als Gesellschaftsgetränk, die dritten können zugleich als Nahrungsmittel angesehen werden wie Bier, Kumys, Most, gewisse Fruchtsäfte u. s. w. Die einzelnen Getränke werden an den betreffenden Stellen besprochen.

Getreide. Man versteht hierunter die zur Nahrung dienenden mehlhaltigen Fruchtkörner gewisser Grasarten, wie Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais, Reis, Hirse, Buchweizen u. a. (siehe diese).

Gewebelehre, Histologie, ist die Beschreibung der organischen Gewebe des Körpers, also eines Teiles der Anatomie.

Gewerbekrankheiten, Berufskrankheiten, nennt man solche Krankheiten, welche infolge der Ausübung bestimmter Gewerbe entstehen. Bei manchen Gewerben sind die Arbeiter besonderen Schädlichkeiten andauernd ausgesetzt, wodurch bestimmte Körperorgane schließlich so nachteilig beeinflußt werden, daß sich körperliche Störungen entwickeln müssen.

Die Ursachen der G. sind je nach der Art des sie veranlassenden Gewerbes verschieden. Die hauptsächlichsten sind folgende:

1. Uebermäßige andauernde Anstrengung bestimmter Organe. Hierdurch bilden sich aus die X-beine (Knickebein) der Bäcker, Fleischer, Schlosser, Schmiede und Kellner infolge der dauernden Belastung der Unterschenkel beim Stehen und durch Tragen schwerer Lasten, wodurch die Knochen einseitig gedrückt werden und eine Erschlaffung der Gelenkbänder veranlaßt wird, deren Folge dann das Krummwerden der Beine sein muß.

Bei Reitern und Matrosen findet man die entgegengesetzte Form der Krümmung, das Säbelbein (O-bein), welches bei ersteren durch die dauernde Haltung der ausgespreizten Beine beim Reiten, und bei letzteren dadurch zustande kommt, daß die Beine beim Schaukeln des Schiffes ausgespreizt werden, um einen festern Halt zu gewinnen.

Die Folge der X-beine ist weiterhin, daß der innere Fußrand überlastet wird und sich dadurch der Plattfuß entwickelt, während bei den Säbelbeinen der äußere Fußrand sich nach innen krümmt und zu Klumpfuß Veranlassung gibt.

Durch dauernde Anstrengung einzelner Muskeln entwickeln sich bei bestimmten Berufsarten Krampfzustände, wie der Fingerkrampf bei Schreibern, Schustern, Klavierspielern, Melkern, welcher bei vorgeschrittenem Leiden meistens sofort eintritt, sobald die Betreffenden die Hand in jene Haltung bringen wollen, welche sie bei der Arbeit annehmen muß. Man nennt die Krampfform nach dem Gewerbe Schreibe-, Schuster-, Klavierspieler-, Melkerkrampf u. s. w.

2. Einatmung oder Hinabschlucken bestimmter Stoffe, welche entweder die Schleimhaut der Atmungswege reizen und diese in Entzündung versetzen, oder welche von der Schleimhaut der Atmungs- und Verdauungswege aus in das Blutgefäßsystem aufgenommen werden und dann den Organismus vergiften.

Hierzu gehören die Gewerbe, bei deren Betrieb Staub entwickelt wird, welcher in Nase und Mund eindringt und dann einen krankhaften Reiz auf die Atmungswege ausübt, wie bei Müllern, Bäckern, Steinhauern, Metalldrehern, Nadlern u. a. Es entwickeln sich Katarrhe der Nasen-Rachenhöhle, Luftröhrenkatarrhe und chronische Entzündung der Lunge.

Besitzt der eingeatmete Stoff — sei er staubförmig oder gasförmig — giftige Eigenschaften, so stellen sich mit der Zeit Vergiftungserscheinungen ein. So erkranken zumal die Arbeiter in Bleiweißfabriken, Bleihütten, dann Maler, Anstreicher, Lackierer, Farbenreiber, Töpfer, Schriftsetzer und Schriftgießer an Bleivergiftung durch Aufnahme von Blei in Staub- oder Dampfform; Arbeiter in Quecksilberbergwerken, Spiegelfabriken, Zündhütchenfabriken, Bronzearbeiter, Gürtler, Barometermacher verfallen häufig der Quecksilbervergiftung; Personen, welche in Zündholzfabriken sich be-

schäftigen, erkranken an Phosphorvergiftung; der Arsenikvergiftung verfallen Hüttenarbeiter, Färber, Blumenmacher; der Gefahr der Kupfervergiftung sind ausgesetzt Kupferschmiede und Gelbgießer; von Zinkvergiftung werden manchmal Arbeiter in Zinkhütten, dann Messing- und Bronzearbeiter ergriffen.

3. Die Einwirkung übermäßiger Hitze, welcher manche Gewerbetreibende ausgesetzt sind, erregt Rötung und Entzündung der nicht bedeckten Körperteile, des Gesichtes und der Arme, sowie Augenleiden. Diesem Nachteil verfallen meistens Arbeiter bei Schmelzöfen, Glasarbeiter, Maschinenheizer, Schmiede, Bäcker u. a.

4. Uebermäßige Anstrengung des Kehlkopfes und der Lungentätigkeit kann Kehlkopfkatarrh bezw. Lungenerweiterung bei Predigern, Lehrern und Musikern, welche Blasinstrumente spielen, hervorrufen.

Außer den angeführten gibt es bei anderen Gewerben noch andere bestimmte Ursachen, deren Aufzählen zu weit führen würde. Ich weise nur noch hin auf die Augenschädigung, welche so viele Menschen in den verschiedensten Berufsarten davon tragen infolge zu greller oder zu schwacher Beleuchtung und durch Einwirkung von Hitze, schädlichen Dämpfen und Staub auf die Augen, sowie durch Ueberanstrengung der Augen.

Um den G. vorzubeugen, sind bei einzelnen Gewerbebetrieben staatlicherseits besondere Vorsichtsmaßregeln angeordnet worden, welche soweit als möglich die Ursache der Erkrankung zu entfernen bestimmt sind. In dieser Hinsicht erwähne ich zumal die Anordnung der Anbringung von Schutzvorrichtungen an Maschinen und von Lüftungsvorrichtungen (Ventilatoren) in den Arbeitsräumen sowie an den Tischen der Arbeiter, welche mit Macht den Staub absaugen und somit vom Eindringen in den menschlichen Organismus abhalten, das Errichten von Badevorrichtungen u. a. Der Arbeiter ist aber auch selbst wohl in der Lage, sich gegen das Eindringen von festen und flüssigen gesundheitsgefährlichen Stoffen in seinen Körper zu schützen. Das Hineingelangen derselben in unsern Organismus erfolgt auf dreierlei Wege, nämlich 1) beim Atmen durch das Hinabtreten in die Luftwege, 2) durch die Haut und 3) durch Hinabschlucken, wobei sie in die Verdauungsorgane geraten.

Gegen das Hineingelangen von Staub in Mund, Nase und Haut kann man sich mit Sicherheit schützen. Es geschieht dieses dadurch, daß man ein Schutzmittel vor Mund und Nase befestigt, welches zwar bei der Ein- und Ausatmung die Luft durchläßt, dagegen den Staub vom Durchtreten abhält, ferner dadurch, daß man durch eine geeignete Arbeitskleidung die Haut gegen Verunreinigung mit Staub schützt, sowie schließlich dadurch, daß man die entblößten Körperteile durch Waschen häufig reinigt. Ein einfaches Mittel, um die durch Mund und Nase eingeatmete Luft vom Staube zu befreien, ist das Vorbinden eines feinmaschigen Tuches vor benannte Organe. In vollkommenerer Weise wird derselbe Zweck durch den „Respirator" erreicht. Dieser ist ein kleiner Apparat, welcher vor Mund und Nase befestigt wird, und die beim Einatmen eindringende Luft vom Staube vollkommen befreit. Derselbe besteht aus einem aus feinem Draht verfertigten Gehäuse, welches in seinem Inneren Watte enthält, wodurch der Staub der durchstreichenden Luft zurückgehalten wird.

Die Arbeitskleidung soll derart beschaffen sein, daß sie den Körper lose umhüllt und nur den Kopf, den Hals und die Hände, bezw. auch die Arme bloß läßt. An dem Halse und an den Handgelenken darf sie keine fremden staubartigen Stoffe zwischen Kleidung und Haut hineindringen lassen. Diese Kleidung muß von dem Arbeiter sofort nach der Arbeit abgelegt werden, damit er keine gesundheitsschädlichen Stoffe in seine Familienwohnung hineinverschleppe. Beim Handhaben mit giftigen und ätzenden Substanzen ist es angezeigt, die Hände mit Handschuhen aus Leder oder Kautschuk zu bedecken. Um die Augen gegen das Eindringen reizender Substanzen zu schützen, dienen besonders angefertigte Brillen. Diese bestehen aus zwei mit einander verbundenen kleinen Drahtgehäusen, welche um das Auge herum einen fast hermetischen Schluß bilden, indem sie sich an die Haut fest anschmiegen; um den Hinterkopf herum sind sie mit einer Schnur befestigt. Die schützenden Gehäuse sind mit Glasplatten versehen, um das Sehen zu ermöglichen.

Damit keine gesundheitsgefährlichen Stoffe von der Haut aus in den menschlichen Kör-

per hineindringen, müssen die Arbeitenden sich der sorgfältigsten Reinlichkeit befleißigen, die unbedeckten Körperteile häufig mit Seife waschen, nach Verlassen der Arbeit den ganzen Körper abseifen oder baden und dann andere Kleider anlegen.

Damit keine gesundheitswidrigen Stoffe in die Verdauungsorgane hineingelangen, ist das Essen und Trinken innerhalb der gefährlichen Arbeitsräume aufs strengste verboten. Selbstverständlich dürfen in denselben auch keine Nahrungsmittel aufbewahrt werden.

Die Erholungspause soll der Arbeitende nicht in der Werkstätte verbringen, vielmehr suche er den Aufenthalt im Freien auf, um seinen Körper durch Einatmung frischer Luft und durch freie Bewegung zu stärken. Dieses empfiehlt sich hauptsächlich dann, wenn im Arbeitsraume eine schlechte Atmosphäre herrscht, oder wenn der Arbeiter eine derartige Körperstellung einnehmen muß, daß die Brust sich beim Atmen keine genügende Ausdehnung verschaffen kann. Während der Pause sollen alle erlittenen Nachteile möglichst wieder ausgeglichen werden, die Lungen kräftig gelüftet und das Blut mit der so notwendigen frischen Luft aufs neue versorgt werden. Hieraus ist ersichtlich, wie vorteilhaft es für den Arbeiter ist, einen Teil seiner arbeitsfreien Zeit, zumal auch den Ruhetag, zum Spaziergange und zum Aufenthalt im Freien zu verwenden. Durch das Verharren in dumpfigen Stuben sowie beim Sitzen in schlecht gelüfteten Wirtshäusern erleidet die Gesundheit einen beträchtlichen Schaden.

Sucht sich der Arbeiter vor Erkältung zu schützen, so wird ihm dadurch manche Gesundheitsstörung fern bleiben. Die betreffenden Vorsichtsmaßregeln sind leicht ausführbar. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß sich die Mehrzahl der Arbeiter Gesundheitsstörungen durch Ueberabkühlung des Körpers während oder nach der Arbeit zuziehen. Durch die Beschäftigung in heißen Räumen oder in der Nähe des Feuers, sowie durch Anstrengung der Muskeln bei schwerer körperlicher Arbeit gerät der Arbeitende meistens in Schweiß. Die Folge davon ist, daß sich die Kleider, insbesondere das Hemd und die Unterjacke mit Schweiß durchtränken. Solange man dabei im geschlossenen Raume bei körperlicher Bewegung verharrt, ist dieser Umstand von keiner gesundheitlichen Bedeutung; wird man aber dabei körperlich untätig und begibt sich in's Freie oder in Zugluft, dann verdampft das in den Kleidern enthaltene Wasser lebhaft und entzieht dabei dem Körper einen so großen Wärmevorrat, daß eine Ueberkühlung nicht zu vermeiden ist. Die Folge davon ist Erkältung, welche sich in der mannigfaltigsten Art, durch Rheumatismus, Zahnschmerz, Verdauungsstörungen, Durchfall u. s. w. äußert. Ist man bei der Arbeit in Schweiß geraten, so bleibt als beste Vorsichtsmaßregel nichts anderes übrig, als die Kleider so bald als möglich zu wechseln. Hauptsächlich kommt es dabei auf den Wechsel der die Haut unmittelbar berührenden Kleidungsstücke, auf das Hemd und die Unterjacke, an. Diese Schutzmaßregel ist äußerst leicht auszuführen. Man hat in der Werkstätte ein zweites Hemd bereit zu halten; der Wechsel ist alsbald geschehen; das durchnäßte Hemd wird im Freien aufgehängt, getrocknet und kann wieder verwendet werden. Da man beim Nachhausegehen dem Unwetter öfters ausgesetzt ist, so muß der Wechsel vor dem Verlassen der Arbeit vorgenommen werden. Die Arbeiter, welche diesem leicht ausführbaren Rate Folge geleistet haben, wußten mir stets vielen Dank, weil sie dadurch manche Uebel von sich abgelenkt haben. Das Tragen wollener oder sonstiger gegen Schwitzen empfohlenen Unterkleider u. dgl. hilft nicht gegen Erkältung, sobald dieselben schweißdurchnäßt sind.

Sehr zu beachten bleiben die Maßregeln, welche bei kleinen Verletzungen der Haut, die man so leicht bei der Arbeit sich zuziehen kann, vorzunehmen sind. Es muß ihnen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, als dies in der Regel der Fall ist. Viele chirurgische Leiden — wie schwärende Finger, Rotlauf, Eiterbildungen u. a. — stammen von kleinen unscheinbaren Wunden ab, welche mit Infektionsstoffen in Berührung gekommen sind. Die menschliche Haut ist eines der von der Natur dem Körper verliehenen Mittel, um sich gegen den Angriff der in der Arbeitsstätte befindlichen schädlichen Stoffe erfolgreich zu schützen. Sobald die Haut, und sei es auch nur im geringsten Maße, verletzt ist, dann wird dadurch die Pforte, durch welche Infektionsstoffe in den Körper hineindringen, geöffnet. In den Werkstätten sind aber Infektions-

stoffe stets vorhanden, da sie in der Luft schweben, am Erdboden haften und an den Werkzeugen kleben. Wir erkennen hieraus die Notwendigkeit, auch die geringste Hautverletzung, welche man sich bei der Arbeit zuzieht, sofort zu desinfizieren, und dann mit einem Verbandmittel zu bedecken. Was man als Verbandsmittel verwendet, ist einerlei — nur muß dasselbe steril sein, d. h. vollkommen rein sein und darf die Wunde nicht reizen. Es genügt ein reines Läppchen, Englisches Pflaster oder Heftpflaster u. dgl. Sehr zweckmäßig ist das Aufträufeln einiger Tropfen Kollodium auf die verletzte kleine Hautstelle, worauf sich beim sanften Anblasen das Kollodium erhärtet und eine auf der Haut fest anliegende Schutzdecke bildet. Dieses Mittel gewährt noch den Vorteil, daß es nicht, wie z. B. ein umgebundenes Läppchen, bei der Arbeit in Flüssigkeiten durchnäßt wird, und verfehlt somit nicht seinen Zweck. Es sollte dementsprechend in jeder Werkstätte ein Fläschchen Kollodium für den Gebrauch der Arbeiter bereit stehen.

Gewöhnung. Man begreift hierunter die Fähigkeit des menschlichen Körpers, gewisse schädliche Einflüsse ohne Nachteil für die Gesundheit ertragen zu lernen. Solche Einflüsse werden vorerst meistens als Störungen im Räderwerke des Organismus empfunden, gleichen sich aber wieder schnell aus. Wiederholen sich dieselben, dann wird die schädliche Einwirkung immer geringer, indem sich der Organismus auf die Ertragung derselben einrichtet und sich dagegen wappnet, bis er sich schließlich denselben vollständig angepaßt hat, manchmal sogar dieser Einwirkung bedürftig wird, um nicht zu erkranken. So erwähne ich in letzterer Hinsicht, daß z. B. die Arsenikesser, die Alkoholisten ihrer täglichen Menge an Arsenik und Alkohol bedürfen, um überhaupt leistungsfähig zu bleiben und um körperlicher Erschlaffung vorzubeugen.

G. an die Ertragung einzelner Schädlichkeiten kann zur Förderung der Gesundheit dienen, bezl. den Menschen vor Krankheiten schützen. Ich weise zumal hin auf die G. an die Ertragung von Temperaturschwankungen, an Wind und Wetter, welche auf den nicht gewöhnten Organismus einen sehr unvorteilhaften Einfluß ausüben und Erkältungskrankheiten hervorrufen. Wie diese G. zu erfolgen hat, siehe unter „Abhärtung". Gleichfalls ist der Mensch imstande, sich an veränderte Boden- und Luftverhältnisse, d. h. an ein verändertes Klima zu gewöhnen. Hierüber siehe unter „Klima".

Wenn der Arbeiter in nuschädlicher Weise Staub, Dünste erträgt, der Dachdecker in schwindelnder Höhe, ohne vom Schwindel erfaßt zu werden, seinem Gewerbe nachgeht, der Bergmann sorglos seinen Schacht befährt, so ist dieses alles auf Gewohnheit zurückzuführen.

Auch einfach zu leben, keine Leidenschaften zu kennen, der Reizmittel, wie Wein, Bier, Kaffee u. dgl., nicht bedürftig zu sein, Lust zu geistiger und körperlicher Arbeit, Sinn für Ordnung zu haben, Selbstbeherrschung auszuüben, Ausdauer zu besitzen u. dgl., ist das Ergebnis der G. des Körpers und Geistes, beruhend auf geordneter Erziehung des Menschen

Gewürze. In den Blumenknospen, Blüten und Früchten, Blättern, Rinden, Wurzeln und Knollen mancher Pflanzen sind ätherisch-ölige Bestandteile enthalten, welche einen Reiz auf die Geruch- und Geschmacknerven ausüben, und zu diesem Zwecke bei der Bereitung von Speisen verwendet werden; einzelne regen auch durch Einwirkung auf die Schleimhaut die Verdauungstätigkeit an.

Von den G.n ist im allgemeinen festzuhalten, daß sie in geringen Mengen nicht schaden, bei Verdauungsschwäche sogar in vielen Fällen nützlich wirken können, daß dagegen manche derselben, in größeren Mengen genossen, nicht nur die Verdauungstätigkeit lahmlegen, sondern auch überreizend und dadurch schädlich auf Niere und Blase einwirken. Bei Nierenleiden und Blasenkrankheiten sind scharfe G. überhaupt zu meiden.

Gibbus siehe „Buckel".

Gicht, Arthritis. Die Krankheit beruht darauf, daß die im Körper gebildeten harnsauren Salze in vermehrter Menge im Blute kreisen, indem dieselben nicht in genügender Weise aus demselben ausgeschieden werden, infolgedessen sie sich in krystallinischer Form in den Gelenken niederschlagen. Die abgelagerten Krystalle wirken dann als Fremdkörper reizend auf die Schleimhaut der Gelenke ein, erregen hierdurch Entzündung und Schmerz. Der Schmerz tritt bei der akuten G. anfallsweise auf, wobei der ganze Organismus mit in Leidenschaft ge-

zogen wird. Eingeleitet wird der Anfall durch Vorboten — belegte Zunge, Magensäure, Durchfall, Kopfschmerzen, Schwächegefühl, Schlafsucht u. dgl. Ganz plötzlich stellen sich darauf, oft mitten in der Nacht, heftige Gelenkschmerzen ein. Gewöhnlich ist es bei den ersten Anfällen der Ballen der großen Zehe, welcher schmerzhaft anschwillt, glänzend und gerötet erscheint. Die Schmerzen sind bohrend und reißend, halten einige Zeit an, lassen darauf an Heftigkeit, zumal während des Tages nach, und vermehren sich dann gewöhnlich in der darauffolgenden Nacht. Begleitet wird der Schmerz von Fieber, Kopfschmerz, Frösteln, Schlaflosigkeit und Verdauungsbeschwerden, belegter Zunge. Am Tage befindet sich der Kranke stets besser, worauf er am Abend eine Verschlimmerung seines Zustandes erleidet. Nach Verlauf von 5—10 Tagen tritt dann unter heftigem Schweißausbruch und Durchfall eine kritische Lösung ein: das Gelenk wird schmerzfrei, das Allgemeinbefinden bessert sich schnell. Im Anfalle enthält der Urin wenig Harnstoff, welcher beim Ablauf der Krankheit alsbald in reichlicher Menge ausgeschieden wird. Anstatt des großen Zehengelenkes können auch andere Gelenke des Fußes, das Kniegelenk, Handgelenk u. s. w. befallen werden, und tritt dieses in der Regel dann ein, wenn man zu wiederholten Malen gichtkrank wird; in diesem Falle sind dann oft mehrere Gelenke zugleich der Sitz des Leidens.

Wiederholen sich die Gichtanfälle häufiger, dann werden dieselben unregelmäßig in ihrem Auftreten und Verlaufe, dauern länger an und bleiben Schwellungen, Steifigkeit und Gichtknoten an den Gelenken zurück. Es geht dann die Gicht in die chronische Form über. Hierbei sind nicht nur die Gelenke entzündlich befallen, sondern es werden infolge der Ablagerung von harnsauren Salzen in den inneren Organen auch andere Teile, wie Nieren, Herz u. s. w., von Störungen ergriffen, wodurch sich das Bild der regulären, anfallsweise auftretenden Gicht verwischt, indem der Kranke an den verschiedensten Störungen erkrankt, woraus Siechtum und selbst der Tod hervorgehen kann.

Als Ursache der Gicht kommen verschiedene Umstände in Betracht. Vor allem ist zu nennen die Uebernährung des Körpers mit allzureichlicher Nahrung. Aus diesem Grunde tritt die Krankheit vielfach bei reichen Leuten auf (Gicht der Reichen). Dann kann aber auch umgekehrt unzweckmäßige ungeeignete mangelhafte Ernährung des Körpers, ferner länger andauernde ungesunde Verhältnisse, wie Wohnen in feuchten Räumen, Mangel an guter Luft u. dgl., zur Gicht führen (Gicht der Armen). Eine sehr häufig beobachtete Ursache ist der Mißbrauch alkoholischer Getränke, namentlich der anhaltende Genuß starker Weine. In den überaus meisten Fällen steht bei der G. Erblichkeit im Spiele und gehört die Krankheit zu jenen Leiden, welche sich von Vorfahren auf Nachkommen übertragen — was freilich in dem Sinne zu verstehen ist, daß der Krankheitskeim sich vererbt und daher der erblich Belastete bei Einwirkung der vorher aufgeführten Schädlichkeiten leichter als andere Personen von dem Leiden ergriffen wird. Auch chronische Bleivergiftung führt zu Gichtanfällen.

Was die Behandlung des akut auftretenden Gichtanfalles anbetrifft, so ist vor allem Bettruhe und Einschränkung des Essens und Trinkens zu empfehlen. Die befallenen Glieder werden durch einen Flanellverband oder in anderer Weise ruhig gestellt. Schmerzstillend wirken örtliche Dampfbäder und warme Umschläge. Ist die Entzündung am Gelenke stark ausgebildet und fühlt sich das Gelenk heiß an, so hilft oft die Anwendung des Eisbeutels auf dasselbe. Ueber die speziellen Anordnungen hat der Arzt zu befinden. Die chronische Gicht verlangt weniger eine örtliche Behandlung. Bei dieser ist ebenso, wie bei dem akuten Anfalle, auf die Grundursache der Gicht einzuwirken. Ist dieselbe in überreicher Ernährung begründet, so muß die Ernährung eingeschränkt, d. h. es muß gefastet werden. Geht dieselbe aus schlechten Ernährungsverhältnissen hervor, so ist entsprechend durch Kräftigung des Körpers vorzugehen. Der Mißbrauch alkoholischer Getränke ist zu unterlassen. Günstig wirken im Anfalle Mittel, welche Harnsäure lösen, und stehen in dieser Beziehung Natrium und Lithion enthaltenden Medikamente in gutem Rufe. Ihre Verordnung ist Sache des Arztes. Günstig erweisen sich in entsprechenden Fällen leicht abführende Bitterwässer, Anregung des Urinierens durch Trinken von Natronsäuerlingen (Vichy u. a.) in nicht zu reichlichen Mengen.

Gichtig veranlagte Personen müssen in den anfallfreien Pausen besonders vorsichtig leben und alle Exzesse meiden, sich viel in frischer Luft bewegen; zumal zu Fettsucht neigende Personen haben dieses zu beobachten und durch Auswahl der Speisen in geeigneter Weise der Fettsucht (siehe diese) entgegenzuarbeiten. Die Kost sei eine gemischte — Fleisch, Eier, Fisch, grüne Gemüse, Obst in mäßiger Weise; möglichst zu meiden sind Milch und Mehlspeisen sowie saure Speisen; als Getränk diene ausschließlich Wasser.

Gichter, Fraisen, siehe „Eklampsie der Kinder".

Gießbeckenknorpel ist ein paariger, am Kehlkopf (siehe diesen) befindlicher Knorpel, welcher die Spannung der Stimmbänder vermittelt.

Gießhübel, Ort bei Karlsbad (Böhmen), 340 m ü. M., besitzt reine alkalische Säuerlinge. Angewendet wird das Wasser bei Katarrhen der Luftwege, des Verdauungskanales und der Harnwege.

Gift, Venenum. Als G. ist jeder Stoff anzusehen, welcher, dem Körper einverleibt, infolge der ihm anhaftenden chemischen Eigenschaften die Gesundheit zu schädigen geeignet ist. Was für den einen Menschen G. ist, darf für den andern noch nicht als solches angesehen werden; außerdem kommt die Menge des einverleibten G.es in Betracht, indem einzelne Stoffe in geringen Mengen gesundheitsunschädlich sind, während sie in großen Mengen die Gesundheit schädigen und selbst das Leben vernichten können. Man unterscheidet pflanzliche, mineralische und tierische G.e, je nach ihrer Herkunft. Manche Giftstoffe werden in der Medizin zu Heilzwecken verwendet. Um eine gelegentliche Schädigung der Gesundheit bei der Verordnung von G.en durch den Arzt zu vermeiden, hat die Gesetzgebung die höchstzulässige Gabe der Gifte — sowohl die Einzelgabe als auch die innerhalb eines Tages zu verabreichende Menge — festgesetzt. Will der Arzt diese Gabe aus bestimmten Gründen überschreiten, so muß er beim Rezeptverschreiben hinter der verordneten Giftmenge ein Ausrufungszeichen machen, widrigenfalls der Apotheker das Rezept nicht anfertigen darf.

Siehe Weiteres bei „Vergiftung".

Gingiva = Zahnfleisch.

Gips (Gyps). Der häufig zu Heilzwecken benutzte G. besteht aus schwefelsaurem Kalk, welchem durch Erhitzen — nicht über 130° C. — sein Kristallwasser entzogen ist. Hierdurch erlangt derselbe die Eigenschaft, begierig Wasser aufzusaugen und darauf beim Trocknen zu erhärten. Man gebraucht den G. zum Anlegen von Gipsverbänden behufs Unbeweglichmachen eines Gliedes, zumal bei Knochenbrüchen. Der G. wird zwischen Binden gestreut, darauf die Binde in Wasser eingetaucht und um das ruhig zu stellende Körperglied gewickelt, worauf dasselbe beim Eintrocknen des G.es vollständig unbeweglich wird.

Glasauge. Dasselbe wird als kosmetisches Mittel benützt in Fällen, wo das Auge erblindet und der Augapfel entfernt worden oder eingeschrumpft ist. Das G. wird auf den Augenstumpf aufgesetzt und durch die Augenlider in seiner Lage erhalten. Bei entsprechenden Verhältnissen folgt das Auge den Bewegungen der Augenmuskeln und kann in dieser Weise ein normales Auge vortäuschen. Das Einlegen und Wiederherausholen des G.es behufs Reinigung wird leicht erlernt.

Glashaut ist eine Schicht der Aderhaut des Auges, welche den Glaskörper des Auges umgibt (siehe „Auge").

Glaskörper, ein im Augeninneren befindliches glashelles, zwischen Augenlinse und Netzhaut liegendes Gebilde (siehe „Auge").

Glaskörpertrübungen siehe unter „Augenkrankheiten VIII" Seite 71.

Glaubersalz, schwefelsaures Natron, wird in der Menge von 10,0—50,0 g in Wasser gelöst als abführendes Mittel genommen. Zur Verbesserung des Geschmackes setzt man Zucker und Zitronensaft zu. Dasselbe gehört zu den leichten unschädlichen Abführmitteln. Es ist ein Bestandteil der meisten Bitterwässer.

Glaukom = grüner Star (siehe unter „Augenkrankheiten XI" Seite 73.

Gleichenberg, Ort in Steiermark, 290 m ü. M., mit feuchtwarmem Klima und kaltem kochsalzhaltigem Natronsäuerling, welcher bei Katarrhen der Luftwege, der Verdauungsorgane und der Harnwege angewendet wird.

Glied männliches siehe „Männliches Glied".

Glieder doppelte siehe „Englische Krankheit".

Gliederweh siehe „Gelenkrheumatismus" und „Muskelrheumatismus".

Gliedmaßen, Extremitäten, heißen die Arme und Beine. Sie werden demnach in obere und untere G. (Extremitäten) unterschieden.

Gliom ist eine im Gehirn und Rückenmarke vorkommende Geschwulstform, welche sich von der bindegewebigen Stützsubstanz ausbildet. Wenn auch an und für sich das G. nicht zu den bösartigen Geschwülsten gehört, so wird dasselbe bei seinem Anwachsen doch verhängnisvoll, indem es durch den von ihm ausgeübten Druck das Nervengewebe beeinträchtigt und dadurch die schlimmsten Folgen veranlassen kann.

Globulin heißen Eiweißstoffe bestimmter Art, welche zumal im Blutkörperchen vorkommen.

Glottis siehe „Stimmritze".

Glottisoedem siehe bei „Kehldeckel".

Glückshaube. Wenn bei günstigen Geburtswegen das Kind in unverletzten Eihäuten zur Welt kommt, so sagt man, dasselbe sei in einer G. geboren worden (siehe „Geburt").

Glüheisen, ein zum Brennen in der Medizin benutztes Instrument.

Glühwein heißt der mit Zimmt, Gewürznelken und Zucker aufgekochte Wein. Man verwendet denselben häufig zur Kräftigung bei Rekonvaleszenten und als Rotwein bei Durchfall, indem sowohl Zimmt als auch die Gerbsäure des Rotweines stopfend wirkt.

Glutin, Knochenleim, ist ein durch Kochen bindegewebiger Stoffe sowie der Knochen gewonnener leimartiger Körper.

Glycerin, Oelsüß, ist eine klare farb- und geruchlose sirupdicke, süßlich schmeckende Flüssigkeit, welche zu Einreibungen und zur Bereitung von Salben benutzt wird. Aeußerlich wendet man dasselbe bei Hautkrankheiten an. Innerlich genommen wirken größere Mengen giftig. In der Form von Stuhlzäpfchen benutzt man G. als schnell wirkendes Reinigungsmittel für den Mastdarm.

Glycocholsäure ist ein Bestandteil der Galle.

Glycoformal ist ein zu Desinfektionszwecken dienender chemischer Körper, welcher Formaldehyd (siehe dieses) entwickelt und zumal zur Zimmerdesinfektion (siehe „Desinfektion") benutzt wird.

Glycogen ist ein in der Leber und in den Muskeln vorkommender zuckerbildender Körper, welcher unter Einwirkung des Saftes der Bauchspeicheldrüse in Traubenzucker umgewandelt wird.

Glycosurie = Zuckerharnruhr.

Gmunden ein am Traunsee in Oberösterreich, 417 m ü. M. gelegener beliebter klimatischer Luftkurort.

Godesberg, ein in der Rheinprovinz bei Bonn gelegener Sommerkurort mit Stahlquelle.

Goegging, Römerbad, ein auf der bairischen Hochebene bei Neustadt an der Donau befindlicher Badeort, 346 m ü. M., mit starker Schwefelquelle, welche bei Gicht, Hämorrhoiden, Rheumatismus und Hautkrankheiten Anwendung findet.

Gochren, Ostseebad auf der Insel Rügen.

Goerbersdorf in Schlesien, 540 m ü. M., eine berühmte Heilanstalt für an Lungentuberkulose erkrankte Personen.

Goisern, Jodschwefelquelle im Salzkammergut, wird verwendet bei Skrofulose, Syphilis, Gicht, Rheumatismus u. a.

Goldene Ader siehe „Hämorrhoiden".

Goldregen. Die bohnenartigen Samen von Cytisus laburnum enthalten ein scharfstoffiges narkotisches Gift, welches häufig zu Vergiftung der mit den Bohnen spielenden und sie verzehrenden Kinder geführt hat. Die Vergiftungserscheinungen sind: Trunkenheit, Kopfschmerz, heftige Leibschmerzen, Erbrechen und choleraartige Durchfälle, verlangsamtes Atmen, Pupillenerweiterung, Krampf im Nacken, Trockenheit des Schlundes u. a. Die Vergiftungserscheinungen gehen entweder schnell vorüber, oder es erfolgt alsbald tötlicher Ausgang.

Da von selbst Erbrechen erfolgt, so ist nur entsprechend gegen die einzelnen drohenden Erscheinungen vorzugehen.

Gonococcus ist der bei Gonorrhoe vorkommende Mikroorganismus, welcher die Krankheit hervorruft (siehe „Gonorrhoe).

Gonorrhoe, Tripper. Man versteht hierunter eine sich an den Geschlechtsorganen abspinnende Krankheit, welche durch Infektion mit einem bestimmten Krankheitserreger, dem Neißer'schen Gonokokkus, veranlaßt wird. Die Infektion erfolgt durch den unreinen Beischlaf mit einer an der Krank-

heit leidenden Person, indem das bei G. von den erkrankten Geschlechtsteilen abgesonderte Sekret in die Schleimhaut eindringt und sich dort vermehrend Entzündungserscheinungen veranlaßt. Die beim männlichen Geschlechte auftretende G. bezeichnet man durchweg mit dem Namen „Tripper", die beim weiblichen Geschlechte sich zeigende Krankheit als „ansteckender weißer Fluß". Das Nähere über G. siehe unter „Tripper, Harnröhrenkatarrh, Weißer Fluß, Gebärmutterkatarrh, Scheidenkatarrh".

Der die G. veranlassende Krankheitserreger, welcher meist in der Form von zu zweien angeordneten Kokken vorkommt, dringt bei längerm Bestehen der G. durch die Epithelschicht der Schleimhäute immer weiter

Fig. 189.

Gonokokken innerhalb der Eiterkörperchen. Es sind dieses die paarweise angeordneten Körperchen. (1000 mal vergrößert).

vor und kann bei seinem Vordringen in die Lymphgefäße und schließlich in die Blutbahn hineingeraten, von welcher derselbe dann nach den verschiedensten Stellen im Körper hinverschleppt wird. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, daß er sich in den verschiedensten Organen des Körpers festsetzt und dortselbst Krankheitserscheinungen veranlaßt. Eine sehr häufige Erscheinung beim männlichen Geschlechte ist, daß sich, durch Fortsetzung der Entzündung der Schleimhaut von der Harnröhre auf die Samengänge, zu Tripper Hodenentzündung hinzugesellt. Ferner werden im Verlaufe der G. Gelenkentzündungen, zumal des Kniegelenkes beobachtet. Durch die G. können selbst recht gefährliche Krankheiten, wie Herzklappenfehler u. dgl. veranlaßt werden. Die G. erweist sich wegen der Möglichkeit einer durch den Gonokokkus bewirkten Allgemeindurchseuchung des Körpers als eine recht gefährliche Krankheit. Das von der erkrankten Schleimhaut abgesonderte Sekret enthält den Ansteckungsstoff, welcher auf andere Schleimhäute gebracht heftige Entzündung veranlaßt. Eine häufig durch gonorrhoische Eiterabsonderung bewirkte Krankheit ist die gonorrhoische Augenentzündung, welche sich durch Uebertragung des Eiters auf die Augenbindehaut ausbildet (siehe „Augenkrankheit II e").

Graaf'scher Follikel. Das weibliche Ei, welches seiner Reife nahe ist, liegt im Eierstocke in einer kleinen, mit Flüssigkeit angefüllten Hülle — Graaf'scher Follikel. Platzt diese Hülle, dann tritt das Ei vom Eierstocke aus seine Wanderung zur Gebärmutter hin an. Siehe „Eierstock".

Gradierwerke sind die mancherorts an Salzquellen zur Gewinnung von Salz errichteten Werke mit Dornengerüsten, an welchen das Salzwasser herabtropft zum Zwecke der Wasserverdunstung und der dadurch veranlaßten Kondensierung des Salzwassers. Der Aufenthalt an G.n wirkt auf Brustleidende günstig ein, indem die mit Salzteilen vermischte Luft die Schleimabsonderung verflüssigt und desinfizierende Eigenschaften besitzt.

Graefenberg (bei Freiwalden) im österreichischen Schlesien, ist die älteste Kaltwasserheilanstalt Deutschlands.

Grahambrot ist ein aus grob gemahlenem Weizen oder aus ebenso behandeltem Roggen und Mais, durch Einteigen mit Wasser ohne Hefe, angefertigtes ungesäuertes Brot, welches infolge seiner festen Bestandteile eine Reizung auf den Darmkanal ausübt und daher Beschleunigung des Stuhlganges bewirkt.

Granatrinde, Granatwurzelrinde. Die Stamm- und Wurzelrinde von Punica Granatum, einer Myrtacee, wird als Mittel zur Abtreibung des Bandwurmes benutzt (siehe „Bandwurmmittel").

Granulationen nennt man die bei offenen Wunden sich bildenden Fleischwärzchen, welche vom Grunde der Wunde aus emporwachsen, bis sie die Höhe der Hautfläche erreicht haben, worauf sie vom Wundrande aus sich mit Haut bedecken und sich dann in

Narbengewebe umwandeln. Wenn sich unter bestimmten Verhältnissen das Wachstum der G. nicht beschränkt, so wuchern dieselben über die Oberfläche der Haut hervor und entstehen dann die wuchernden schwammigen G., welche bis zu Geschwülsten sich entwickeln können. In diesem Falle müssen die G. entfernt werden. Dieses erfolgt bald durch Aetzmittel, bald mittels des Messers.

Granulöse Augenentzündung siehe „Augenkrankheiten II e" Seite 66.

Grauer Star wird die Trübung der Augenlinse genannt. Siehe „Augenkrankheiten VII" Seite 70.

Grauhof bei Goslar mit alkalisch-muriatischem Säuerling.

Grauwerden der Haare siehe „Ergrauen der Haare".

Gravität = Schwangerschaft.

Greisenalter siehe „Alter".

Greisenbogen heißt eine Altersveränderung an der Hornhaut des Auges, die dadurch entsteht, daß sich nach und nach an den Seitenrändern derselben eine sichelförmige Trübung ausbildet. Die beiden Sicheln treffen schließlich mit ihren Spitzen zusammen und bilden dann einen grauen undurchsichtigen Ring an der Umfangslinie der Hornhaut.

Greisenbrand. Im höhern Alter wird der Blutumlauf allmählich schwächer, indem die Herzkraft abnimmt. Es kann dadurch an weit vom Herzen entfernten Stellen zur Blutstockung kommen, dessen Folge dann ein Absterben bzl. Brandigwerden der betreffenden Gewebe zu sein pflegt. Diesen Vorgang nennt man G. Die am häufigsten betroffenen Stellen sind die Zehen. Die Behandlung ist eine chirurgische, indem die abgestorbenen Teile entfernt werden müssen.

Grenzstränge siehe „Sympathicus".

Griesbach im badischen Schwarzwalde, 496 m ü. M., ist eines der glaubersalzhaltigen Kniebisbäder (siehe diese).

Grimmdarm, Colon, heißt derjenige Teil des Dickdarmes, welcher zwischen Blinddarm und Mastdarm gelegen ist. Er bildet den größern Abschnitt des Dickdarmes und zerfällt in drei Teile, nämlich in einen aufsteigenden, querverlaufenden und absteigenden Teil. Von der rechten Unterbauchseite steigt der G. zur Leber hinauf — aufsteigender Teil, Colon ascendens —, biegt dann quer nach links über und verläuft zur Milz hin — Querdarm, Colon transversum — und steigt schließlich zur linken Unterbauchseite hinab — absteigender Teil, Colon descendens. Der G. hat dementsprechend annähernd einen hufeisenförmigen Verlauf innerhalb der Bauchhöhle. Er geht mittels einer S-förmigen Krümmung in den Mastdarm über. Im G. dickt sich der Inhalt durch Wasserabgabe ein und erlangt dadurch eine kotartige Beschaffenheit.

Grind nennt man eine unter Bildung von eiterigen Borken verlaufende Hautkrankheit, wovon die mit Haaren versehenen Körperstellen befallen werden. Die Ursache des Leidens ist eine verschiedene, indem bald einfache Entzündungen der Haut, bald konstitutionelle Leiden, bald in der Haarwurzel gelegene Mikroorganismen die Krankheit hervorrufen. Ich verweise dieserhalb sowie bzl. der Behandlung auf „Eczem" und „Haarschwund".

Grippe siehe „Influenza".

Größenwahn. Im Verlaufe einzelner Geisteskrankheiten tritt bei dem Kranken die Wahnidee auf, daß derselbe an Macht über andere Personen hervorrage, und äußert sich diese Idee durch seine Reden sowie durch sein ganzes Verhalten und Handeln in der auffälligsten Weise. Der Kranke überschätzt seine Verhältnisse und Fähigkeiten, macht großartige Pläne, stürzt sich oft in unsinnige Unternehmungen und verschleudert sein Geld und Gut auf alle erdenkliche Art. In seinen Reden offenbart sich die Wahnidee auch dem Nichtsachverständigen; in seinem Treiben wird derselbe manchmal zügellos und überschreitet die Grenzen des Anstandes und der gesellschaftlichen Ordnung.

Beruht der G. auf einer nicht wechselnden fixen Idee, welche den Kranken in seinen Reden und Handeln gleichmäßig und zweckmäßig erscheinen läßt, so ist die Voraussage im allgemeinen keine schlimme in Bezug auf das Leben des Patienten, indem diese Erscheinung die Folge einer abgelaufenen akuten Geistesstörung zu sein pflegt. Ist dagegen die Wahnvorstellung eine wechselnde und prägt sich dieselbe durch unzweckmäßiges Handeln, durch Verschleudern von Hab und Gut, durch Vernachlässigung von Sitte und Anstand aus, und steigert sich dieses Verhalten bis ins Unbegrenzte, so ist die Voraussage in der Regel eine ungünstige, indem in den meisten Fällen ein zu Tode führendes Gehirn- oder Rücken-

marksleiden (progressive Paralyse) zu Grunde liegt. Es offenbart sich die Bösartigkeit des Leidens alsbald durch körperliche krankhafte Erscheinungen, sowie Reizungs- und Lähmungserscheinungen seitens des Nervensystemes (siehe „Progressive Paralyse").

Großhirn siehe unter „Gehirn".

Groß-Müritz ist ein Ostseebad bei Rostock.

Grubensystem. Man versteht hierunter eine Art der Städtereinigung, welche darin besteht, daß die Exkremente in Gruben aufgefangen und dann zeitweise aus diesen Gruben auf das Feld abgeführt werden. Das G. ist uralt. Die Erkenntnis, daß das G. häufig eine Durchseuchung des Bodens im Gefolge hat, hat in vielen Städten zum Verlassen desselben geführt. Dadurch nämlich, daß die Gruben von vorneherein undicht veranlagt sind oder im Laufe der Zeit infolge chemischer Einwirkung der Exkremente auf den Mörtel undicht werden, müssen gesundheitsschädliche Stoffe — Fäulniserreger und häufig auch in den Exkrementen vorhandene Krankheitserreger — in Grund und Boden eindringen, und können dann zur Infektion der Brunnen führen. Das G. findet man in der Regel noch auf dem Lande vor. Für den Fall, daß durch öffentliche Organe für das Dichterhalten der Abortgruben Gewähr geleistet und das Trinkwasser den Ortsbewohnern durch Wasserleitung zugeführt wird, dürfte gegen ein ordentlich eingerichtetes und überwachtes G. in hygienischer Beziehung nichts einzuwenden sein. Der Vorteil desseben ist wie das Tonnensystem ein pekuniärer, indem ein wertvolles Dungmaterial der Landwirtschaft erhalten bleibt. Tatsächlich haben einzelne Städte ohne gesundheitlichen Nachteil dieses System beibehalten, und ragt unter diesen Stuttgart als ein Musterbild zielbewußter Ausführung des G.es hervor.

Die Entleerung der Gruben erfolgt mittels transportabeler Pumpwerke, welche den Inhalt der Gruben durch Schläuche in Fässer hineinsaugen, die dann auf den Acker abgefahren werden.

Die bei der Entleerung austretenden Gase werden durch eine am Pumpwerke angebrachte Vorrichtung verbrannt, so daß eine Verunreinigung der Luft in den Häusern und auf der Straße vermieden wird. Siehe auch „Abfuhrwesen städtisches".

Grundwasser siehe „Boden" und „Wasser".

Grünspan, essigsaures Kupferoxyd, bildet sich bei Einwirkung von saueren Substanzen auf Kupfer. Dasselbe ist sehr giftig. Siehe „Gefäße".

Grützbeutel siehe „Balgeschwulst".

Guarana wird die aus den Samen von Paullinia sorbilis, einer Sapindacee, bereitete, eigentümlich riechende und schmeckende Paste genannt, welche 4—5% Coffeïn und ferner Gerbsäure enthält. In ihrem Heimatlande (Indianerstamm Guarani) wird dieselbe wie unsere Schokolade benützt. In der Medizin verwendet man sie wegen ihres Gehaltes an Coffein bei Migräne und wegen ihres Gehaltes an Gerbsäure gegen Durchfall (0,5—5,0 g als Aufguß).

Gürtelausschlag, Gürtelflechte, Gürtelrose, siehe „Bläschenausschlag".

Gumma, Gummigeschwulst, ist eine durch Wirkung des syphilitischen Infektionsstoffes veranlaßte Geschwulstbildung, welche in den verschiedensten Organen vorkommt (siehe „Syphilis").

Gurgelwässer benutzt man zur Ausspülung der Mund- und Rachenhöhle. Sie werden aus wässerigen Lösungen der verschiedensten Substanzen bereitet (chlorsaures Kali, Alaun, Gerbsäure u. a.)

Gummigutti. Das Gummiharz von Garcinia Hanburyi oder Morella, einer Clasiacee, hat stark abführende Wirkung und wird bei Wassersucht angewendet.

Die Gabe beträgt 0,01—0,3 g. In der größten Tagesgabe von 1,0 kann dasselbe heftige Darmentzündung hervorrufen.

Gymnastik siehe „Heilgymnastik" und „Turnen".

Gyps siehe „Gips".

Gyrenbad im Kanton Zürich, 760 m ü. M., mit einer alaun-, kupfer-, schwefel- und vitriolhaltigen Quelle, ist ein altberühmter Kurort bei Rheumatismus, Gicht, Skrofulose, Hautleiden und Lähmungen.

H.

Haarausfall siehe „Haarschwund".

Haargefäße siehe „Kapillargefäße".

Haare. Die H. sind hornartige Gebilde, welche aus einem Oberhäutchen, einer darunter befindlichen Rindenschicht und einer im Zentrum des Haares gelegenen Markschicht bestehen. Dieselben stecken mit einer zwiebelförmigen Wurzel in der Lederhautschicht der den Körper bedeckenden Haut.

Die Markschicht der H. besteht aus Zellen, welche reihenweise aneinander liegen und mit Flüssigkeit, Fett, Farbkörnchen und Luftbläschen angefüllt sind. Die Rindenschicht besitzt eine faserige Beschaffenheit; sie wird aus verhornten, Farbstoffe enthaltenden Zellen gebildet. Das Oberhäutchen besteht aus kleinen Zellchen, die dachziegelförmig angeordnet liegen. Zur Aufnahme des H.s dient eine taschenartige Vertiefung der Haut, welche „Haarsäckchen" oder „Haarbalg" heißt. Der Haarbalg erstreckt sich als eine langezogene flaschenförmige Einstülpung der Haut von der Hautoberfläche durch die Ober- und Lederhaut hindurch und zwar häufig bis in das unter der Haut liegende Unterhautzellgewebe hinein. Das erweiterte blinde Ende des Haarbalges trägt ein kleines rotes, mit Blutgefäßchen und Nervenfädchen versehenes Hügelchen, welches „Haarkeim" genannt wird und aus welchem das Haar durch Zellteilung sich entwickelt und seine Nahrung herbezieht. Der in dem Haarsäckchen steckende Teil des H.s, heißt „Haarwurzel".

Fig. 190.

Die menschliche Haut (senkrecht durchschnitten und 50mal vergrößert).

a Die oberste Lagerschicht, b die tiefere Lagerschicht, c die Farbenschicht der Oberhaut; d Lederhaut, e Hautwärzchen, f das mit Fettgewebe durchsetzte Unterhautzellgewebe, g, g Schweißdrüsen, h, h korkzieherartig gewundene Kanäle der Schweißdrüsen, i, i die Ausmündungsstellen der Schweißdrüsen (Schweißporen), k Haarsäckchen, l, l Flaumhaare, m Haarkeim, n zwiebelartiges Wurzelende des Haares, o Haarbalgdrüsen, p Talgdrüse.

Diese sitzt mit ihrem zwiebelförmigen Wurzelrande auf dem Haarkeime auf. Aus der Wurzel geht beim Anwachsen des H.s der „Haarschaft" hervor, welcher frei aus dem Haarsäckchen herausragt. Außer an den Lippen, der Hohlhand, der Fußsohle und der Rückseite der letzten Finger- und Zehenglieder sind die übrigen Stellen der Haut mit H.n bestanden. Die kurzen und feinen Härchen heißen „Wollhaare"; die dickeren H. haben ihre Benennung nach der Körperstelle,

auf welcher sie vorkommen. Der Querschnitt dünner H. ist rund, der der dickeren oval oder dreieckig-abgerundet. Die längeren H. wachsen bis zu einer bestimmten Größe an, worauf dann ein Stillstand ihres Wachstums eintritt; wenn man sie schneidet, dann wachsen sie von neuem. Im Falle, daß ein

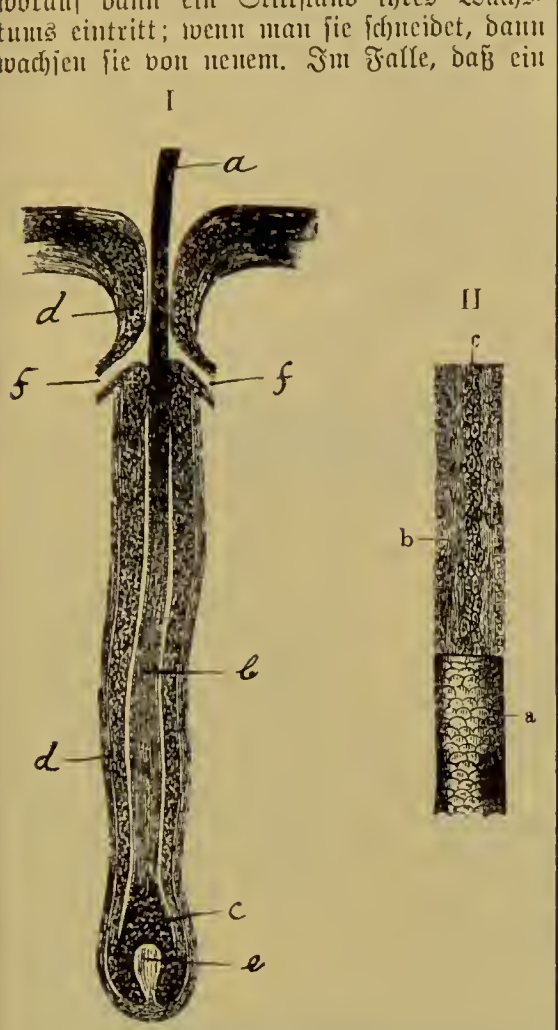


Fig. 191 (I und II).

Haare.

I. Haar und Haarbalg eines mittelstarken Haares (50 mal vergrößert).

a Haarschaft. b Haarwurzel. c Zwiebelförmiges Ende des Haares d Haarbalg oder Haarsäckchen. e Haarkeim. f Einmündungsstellen der Haarbalgdrüsen.

II. Ein Stück eines 250 mal vergrößerten Haares.

a Oberhäutchen, b Rindenschicht und c Markschicht des Haares.

Haar ausfällt, der Haarkeim aber noch gesund ist, dann entsteht an der Stelle des alten H. ein neues. Von dem ungestörten Erhaltenbleiben des Haarkeimes hängt überhaupt die Bedingung für die unbehinderte Entwickelung der H. ab, indem in dem Haarkeime die Nerven endigen, welche der Ernährung und dem Wachstume des H.s vorstehen. Sobald der Nährboden des H.s erkrankt, gibt sich dieses durch Veränderungen an der Form, Farbe und sonstigen Beschaffenheit des H.s kund; so ist auch das Ausfallen, Dünn-, Trocken- und Faserigwerden des H.s — abgesehen von der direkten Verletzung der H. — meistens bedingt durch krankhafte Vorgänge im Haarboden, in welchem die Haarwurzel eingebettet ist und woher das Haar seine Ernährung bezieht. Die meisten Haarkrankheiten werden hervorgerufen durch entzündliche Reizung des Haarbodens, wodurch die regelrechte Ernährung der Haarzwiebel auf die Dauer beeinträchtigt wird. Jede Ursache, welche einen dauernden Blutandrang zur Haut veranlaßt, führt schließlich zu Störungen in der Ernährung oder Befestigung des H.s. Dieses ist auch der Grund, daß nach fieberhaften Krankheiten des Körpers die H. sich lockern und ausfallen. In gleicher Weise ruft ein übermäßiges Warmhalten des Kopfes durch Tragen von Pelzmützen, schweren Hüten, Haarbeuteln u. s. w. Blutandrang zum Kopfe hervor, bewirkt dadurch Erkrankung des Nährbodens des H.s und endet durchweg mit Haarausfall. Ebenso führen viele Allgemeinerkrankungen wegen der dabei statthabenden Ablagerung von Entzündungsstoffen oder durch Beeinträchtigung der Ernährung des Haarbodens zu Haarschwund und Verkrüppelung des H.s. Veranlassung zur Beeinträchtigung des Nährbodens des H.s geben ferner die Verunreinigung der Kopfhaut durch Schmutz und Staub, durch chemisch einwirkende Substanzen, durch schädliche Pomaden und Haaröle. Auch bewirken bestimmte Mikroorganismen Reizung, Entzündung, Störung in der Ernährung der Haarzwiebel, sowie in der Absonderung der Haarbalgdrüsen und führen dadurch zur Erkrankung, zur Verkrüppelung und zum Ausfallen der H.

Um von Haarkrankheiten verschont zu bleiben, muß eine regelrechte Pflege des Haarbodens stattfinden, und können hierdurch selbst vorhandene Störungen in der Ernährung der H.s bisweilen zum Schwinden gebracht werden. Zu diesem Zwecke müssen die Haare sowie die Kopfhaut täglich durch Auskämmen mit einem Staubkamme von anhaftender Unreinigkeit befreit werden. Die H. selbst dürfen beim Ordnen nicht gereizt

und an denselben beim Kämmen nicht gezogen werden, weil dadurch die Haarzwiebel eine schädliche Reizung erfährt. Die Haarhaut soll häufig mit Wasser oder Seifenwasser abgerieben werden, um den auf der Kopfhaut sitzenden Staub und die Absonderungsstoffe der Kopfhaut zu entfernen. Das Auftreten von Kopfschuppen weist meistens darauf hin, daß der Haarboden erkrankt ist. Weil dauernde Schuppenbildung häufig zu Kahlköpfigkeit führt, so säume man nicht, zeitig ärztlichen Rat nachzusuchen. Meistens liegt der Krankheit eine Pilzwucherung im Haarboden zu Grunde. Haarkrankheiten werden vielfach in den Stuben der Haarkünstler übertragen, wenn unreine Kämme, Bürsten u. dgl. benutzt werden, oder diese zum Frisieren u. dgl. bei verschiedenen Personen verwendet werden, ohne sie jedesmal vorher zu reinigen bzl. zu desinfizieren. Gleiches gilt von der Benutzung fremder Hüte.

Siehe Weiteres unter „Haarschwund" und „Haarmittel".

Haare, Ergrauen derselben siehe „Ergrauen der Haare".

Haargefäße siehe „Kapillargefäße".

Haarmittel. Gesunde Haare bedürfen keiner Salben oder Haaröle, deren Gebrauch nur dazu Gelegenheit gibt, daß sich Staub und Schmutz auf den Haaren und in dem Haarboden ablagert. Die in den Haartaschen ausmündenden Haarbalgdrüsen liefern in hinlänglicher Weise den für die Einölung der Haare notwendigen Hauttalg, vorausgesetzt, daß die Haare nicht erkrankt sind. Wenn jedoch die Haare sehr trocken werden, dann ist ein Einölen derselben mit einem unschädlichen Fette angebracht. Hierzu eignet sich gereinigtes Fett, Baumöl und zumal Wollfett (Lanolin), welche mit einer unschädlichen Riechsubstanz vermischt werden können. Als der Gesundheit nachteilig oder den Geldbeutel schädigend sind alle Geheimmittel in der Form von Salben oder Haarölen zu erachten, indem diese entweder ebenfalls nur aus gefärbtem Oel oder Fett mit einem wohlriechenden Zusatze bestehen, oder sogar schädliche Substanzen enthalten. Letzteres ist insbesondere der Fall bei vielen Haarfärbemitteln, welche häufig gifthaltig sind und dadurch dem menschlichen Organismus gefährlich werden können. Als unschädliche Färbemittel der Haare erweisen sich für den Fall, daß sie nicht in die Kopfhaut eingerieben werden, Tuschen sowie einige andere, Mineralsalze enthaltende Färbemittel.

Im Nachstehenden beschreibe ich einige — wenn vorsichtig angewandt — unschädliche

Haarfärbemittel:

1) Schwarzfärben.

a. Höllenstein 1,0—4,0 auf 30,0—60,0 Wasser. Je nach der Stärke der Lösung werden die Haare leicht braun bis dunkelschwarz. Vor der Anwendung dieses Mittels müssen die Haare gründlich von Fett befreit werden. Dieses erfolgt durch Waschen derselben mit einer Sodalösung (1—4 g auf 100 bis 200 Wasser) oder mit 1 Teil Salmiakgeist auf 50—100 Teile Wasser. Diese Mittel werden mittels eines Schwammes oder Pinsels auf die Haare aufgetragen und diese damit eingerieben. Darauf wird das Haar ganz sorgfältig getrocknet. Auf die trockenen Haare streicht man dann mittels eines weichen Haarpinsels die Höllensteinlösung. Weil auch die Haut von Höllenstein gefärbt wird, so ist es nötig, den Hals durch ein Tuch zu schützen. Ist trotzdem die Haut von dem Höllenstein getroffen worden, so reibt man dieselbe mit einer Lösung von Jodkali (1 : 50 Wasser) ein, wodurch das in dem Höllenstein enthaltene Silber in farbloses Jodsilber übergeführt wird.

Das Färben der Haare muß zeitweise (innerhalb 4—10 Wochen) erneuert werden.

b. Man kann auch folgendes Verfahren anwenden: Es werden gemischt

Pyrogallussäure	2,0 g
Weingeist	50,0 g
destilliertes Wasser	50,0 g

Diese Lösung wird auf die Haare aufgepinselt. Nach Verlauf von 5 Minuten pinselt man dann folgende Lösung ein:

Höllenstein	2,0 g
Ammoniak	100 g

Wieder nach Ablauf von 5 Minuten wird eingepinselt

Kalischwefelleber	2,0 g
gelöst in destilliertem Wasser	150,0 g

Auch in Pomadeform kann der Höllenstein zum Färben benutzt werden. Die Vorschrift für die Pomade ist folgende:

Zu Höllenstein	1,0 g und
Aetzkali	0,2 g

setzt man soviel destilliertes Wasser hinzu, als zur Lösung hinreicht. Dieses mischt man zu 40,0 g Lanolin und fügt einige Tropfen

Rosenöl oder Bergamottöl bei. Die Salbe ist vor Licht zu schützen.

2) Braunfärben.

Hiezu dient in Spiritus aufgelöste Kreuzgallussäure, welche wie die Höllensteinlösung auf die entfetteten Haare aufgetragen wird.

Ein Oel zum Dunkelfärben bereitet man aus Wallnußschalen:
500 g unreife, im Juni gesammelte Wallnüsse werden gerieben und ihnen 125 g Alaun zugesetzt. Hierauf gießt man 750 g Olivenöl zu und setzt die Masse, welche täglich umgeschüttelt wird, 20 Tage einer gelinden Wärme aus.

Haarschwund, Haarausfall. Damit die Haare in ihrer Entwickelung und in ihrem Wachstum nicht gestört werden, ist eine geordnete Pflege derselben notwendig. Ich habe hierüber das Notwendige unter „Haare" mitgeteilt. An dieser Stelle werden die krankhaften Vorgänge zur Besprechung gelangen.

Das Ausfallen der Haare im vorgerückten Alter wird veranlaßt durch das Abnehmen aller Ernährungsvorgänge, wovon auch die Kopfhaut nicht ausgeschlossen ist. Der Haarschwund nimmt seinen Ausgang an dem Scheitel und an den Schläfen. Auf eine Neubildung der Haare ist nicht mehr zu rechnen.

Fieberhafte Krankheiten von längerer Dauer, zumal Typhus, Scharlach, Lungenentzündung, Kindbettfieber, Krankheiten der Verdauungs-Organe und Syphilis führen durch entzündliche Veränderungen im Haarboden häufig zu H. Insbesondere wird das Wachstum der Haare beeinträchtigt durch Krankheiten, welche sich an der Haut abspinnen. Hierhin gehören Kopfrose, Hautausschläge (Eczem), Bartfinne, Flechte u. a. Nach Abheilen der bezeichneten Störungen tritt von selbst wieder Neuwuchs des Haares ein — vorausgesetzt, daß der örtliche Entzündungsprozeß nicht zur vollständigen Zerstörung der Haarwurzel geführt hat. Auch nervöse Einflüsse üben auf die Ernährung der Haare eine verderbliche Einwirkung aus. So fallen bei Gesichtslähmung bisweilen die Haare auf der ergriffenen Seite aus. Ferner ist es Tatsache, daß bei angestrengter geistiger Tätigkeit, bei sehr angreifenden Gemütsbewegungen, außer Ergrauen der Haare, auch H. beobachtet wird. In der Regel ersetzen sich auch hier wieder die Haare.

Fig. 192.

Der Pilz der Tonsurflechte.

I. a Pilzfäden und b Sporen von Trichophyton tonsurans. II. Ein gespaltenes Haar voll Sporen.

Eine weitere Ursache ist begründet in krankhaften Störungen der obersten Hautschicht (Oberhaut) der Kopfhaut, indem diese sich auf die Wurzelscheide des Haarbalges fortsetzen (Alopecia furfuracea). Es offenbart sich diese Krankheit durch eine starke Schuppenbildung der Kopfhaut, wobei sich eine Menge kleienartiger Schüppchen loslösen und beim Abfallen die Kleider bedecken. Die Kopfhaut erscheint trocken. An einzelnen Stellen bilden sich durch verklebte Schuppenansammlungen krustenartige Gebilde. Nach und nach werden die Kopfhaare dünner, trocken und fallen stellenweise aus. Anfangs ersetzen sich die Haare durch neue, jedoch überwiegt schließlich der Ausfall und ist an den erkrankten Stellen der Kopf nur noch mit spärlich stehenden Wollhaaren bedeckt. Bei dieser Krankheit ist eine frühzeitig eingeleitete Behandlung imstande,

dem H. Einhalt zu tun. Es handelt sich dabei um eine fortdauernde Beseitigung der Schuppen. Täglich ist die Kopfhaut mehrmals mittels eines Staubkammes abzukämmen; ferner muß dieselbe unter Anwendung von Seife häufig gewaschen und täglich mindestens einmal mit einer wässerigen Lösung von Sublimat (1 g Sublimat auf 500 g Wasser) oder mit einem sonstigen Desinfektions-Mittel behandelt werden. Schließlich reibt man in die Haut eine geringe Menge Lanolin ein. Das Verfahren ist täglich zu wiederholen, bis der Versuch zeigt, daß die Schuppenbildung aufgehört hat.

Eine weitere Art des H.es ist der sogenannte kreis- oder scheibenförmige Haarschwund, Kahlgrind. (Alopecia areata, Area Celsi). Die Krankheit offenbart sich durch folgende Erscheinungen: Es bilden sich auf dem Kopfe oder im Barte Stellen von runder Form, an welchen die Haare ausfallen. Diese Stellen nehmen an Umfang zu. Die Haut besitzt eine normale Farbe, ist glatt und ohne Schuppenauflagerung. Von selbst kommt, oft erst nach 2 bis 3 Jahren, der Prozeß zum Stillstande und treten dann an den kahlen Stellen anfangs feine Wollhärchen, später wieder normale Haare auf, nur selten bleibt die Kahlheit bestehen. Die Ursache dieser Störung ist noch nicht mit Sicherheit ergründet. Man hat Mikroorganismen bei diesem Krankheitsprozesse aufgefunden, welche aber auch auf der normalen Kopfhaut vorkommen.

Die Behandlung kann sich auf Reinerhalten der erkrankten Stellen beschränken. Angewendet werden leicht reizende Einreibungen mit Spiritus, Franzbranntwein, Salben mit China-, Benzoetinktur u. dgl.

Zu H., bzl. Verkrüppelung des Haares geben weiterhin zwei Hautkrankheiten Veranlassung, bei welchen mikroskopisch kleine Pilze im Spiele stehen. Es sind dieses die Tonsurflechte (Herpes tondens) und der Kopfgrind (Favus).

Die Tonsurflechte (Herpes tondens) wird hervorgerufen durch Einwanderung eines unter dem Namen Trichophyton tonsurans bekannten Pilzes in die Oberschicht der Haut und von dort in die Haartasche. Sie überträgt sich sowohl vom Menschen als auch von Tieren — Pferd, Rind, Katze, Hund, Kaninchen — aus, welche häufig an dieser Krankheit leiden. Das Leiden kann an den verschiedensten Stellen des Körpers vorkommen und ist nicht allein auf den Kopf beschränkt. Dasselbe offenbart sich durch kreisförmige, sich ausbreitende Bläschengruppen, oder durch runde, sich vergrößernde rote Flecken. Zuerst entsteht entweder ein kleines Bläschen auf gerötetem Grunde, woran sich ringförmig neue Bläschen ansetzen, so daß die ergriffene Stelle alsbald die Größe eines Fünfmarkstückes oder selbst einer Flachhand erreicht — oder es bildet sich anfangs ein kleines rotes Knötchen, welches sich alsbald abflacht, mit Schüppchen bedeckt und dann sich nach allen Seiten vergrößert, so daß ein kreisrunder, durch einen wallartig erhabenen Rand von der Umgebung sich scharf abzeichnender Fleck entsteht. In der Mitte nimmt die Haut oft ihre gewöhnliche Farbe wieder an und erscheint dann ein sich vergrößernder roter Ring. Häufig sind mehrere Stellen der Haut ergriffen und fließen dann die Ringe schließlich zusammen. Durch das Eindringen des Pilzes in die Haartaschen erkranken gleichzeitig die Haare, werden fahl, glanzlos trocken und brechen kurz oberhalb der Haut ab, so daß die befallenen Stellen mit kurzen Haarstümpfen bedeckt bleiben; schließlich fallen die Haare gänzlich aus und erscheinen dann auf dem Kopfe runde haarlose Stellen, ähnlich einer Tonsur, woher der Name „Tonsurflechte" (Herpes tondens). Wenn die Rötung und Abschuppung dieser Stellen vorüber ist, bedecken sich letztere gewöhnlich wieder mit neuen Haaren; bisweilen bleiben aber auch infolge starker Entzündung diese Stellen haarlos.

Die Behandlung dieser Krankheit siehe bei der nachfolgenden.

Der Kopfgrind (Favus) wird hervorgerufen durch einen mit dem Namen „Favuspilz oder Achorion Schönleinii" belegten Pilz, welcher auch bei Mäusen und Katzen vorkommt. Die Uebertragung auf die Haut erfolgt durch die Sporen dieses Pilzes. Diese setzen sich im Haarbalge fest, wuchern, breiten sich in der Epidermis und über die Haarwurzel aus und geben zu einer Entzündung Veranlassung, welche sich durch Entstehung von gelben trockenen bröckeligen Borken kennzeichnet. Löst man die Borken, so erscheint unter denselben eine gerötete glänzende, nicht nässende Fläche. Die Haare

TAFEL Nr. 5.

Haarschwund.

I.

I. Haarschwund infolge von Schuppenbildung. (Alopecia furfuracea.)

II.

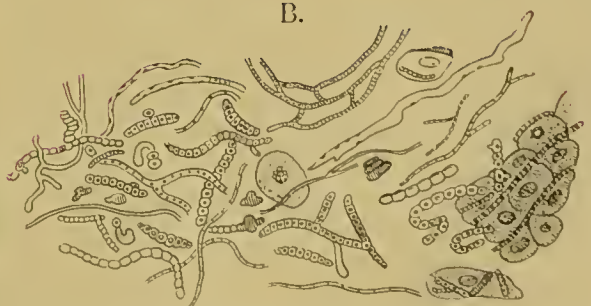
II. Kahlgrind. (Alopecia areata.)

III.

III. Kopfgrind. (Favus.)

A.

B.



A. Eine von der Tonsurflechte ergriffene Hautstelle.
B. Der Pilz des Kopfgrindes (Achorion Schoenleinii) aus einer Favusborke.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H., München.

auf den befallenen Stellen nehmen eine mattgraue Farbe an und fallen aus, ohne sich durch neue zu ersetzen, so daß die ergriffenen Stellen kahl bleiben.

Die Behandlung sowohl der Tonsurflechte als auch des Kopfgrindes hat sich auf Entfernung und Tötung des die Krankheit veranlassenden Pilzes zu erstrecken. Da die hierzu benutzten Mittel in der Hand des Unkundigen Unheil anzustiften vermögen, so soll man die Kur unter ärztlicher Leitung vornehmen. Die Mehrzahl der benützten Mittel dürfen in den Apotheken nur auf ärztliche Verordnung hin zubereitet werden.

Das Verfahren ist folgendes: Die sich bildenden Borken beim Kopfgrinde sind zu

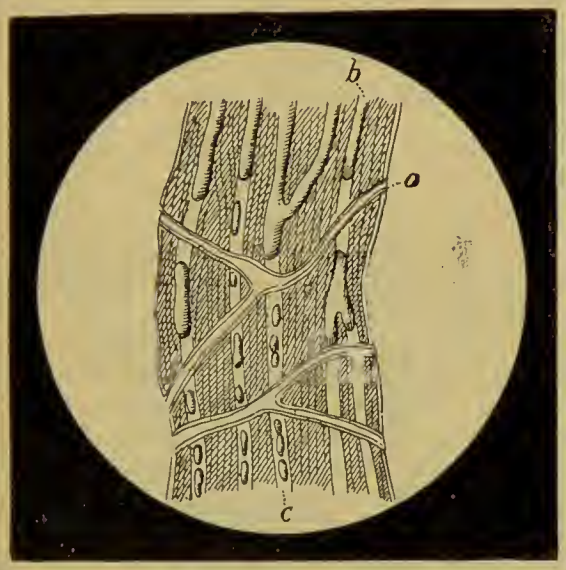


Fig. 193.

Der Pilz des Kopfgrinds.

(Favus). Ein von dem Pilze durchwachsenes Haar (400 mal vergrößert).

a Pilzfäden. b Mit Luft erfüllte Kanäle. c Mit Sporen gefüllte Kanäle.

entfernen und alle Haare in dem Umfange der ergriffenen Stelle mittels einer Cilienpinzette auszuziehen. Um die in der Oberhaut und in den Haartaschen sitzenden Pilze zu töten und zu entfernen, macht man Einreibungen mit Schmierseife oder mit Seifenspiritus, sowie Ueberschläge mit einer Sublimatlösung (1 Sublimat auf 500 Wasser), oder Einpinselungen mit Jodtinktur (etwas schmerzhaft), oder Einreibungen mit Chrysarobinsalbe (1 Teil Ch. auf 4 Teile Lanolin), oder mit einer Salbe aus Pyrogallussäure (1 Teil P. auf 20 Lanolin). Es ist unter ärztlicher Leitung solange mit der Behandlung fortzufahren, bis die Rötung der Haut und die Schuppenbildung vollständig aufgehört.

Bei den Haarkrankheiten ist der Arzt häufig durch mikroskopische Untersuchung des Haares in der Lage, sofort den Grund des Leidens zu erkennen, und wird daher auch die am zweckmäßigsten Mittel bestimmen können. Ich verwarne vor der Anwendung der so vielfach bei Haarkrankheiten in den Blättern angepriesenen Mittel gegen H., bei deren Benutzung häufig nicht nur nicht die Krankheit schwindet, sondern wegen ihrer Unzweckmäßigkeit dieselbe verschlimmert wird.

Haarseil, Setaceum, Von demselben wurde früher häufig Gebrauch gemacht, während in der jetzigen Zeit der Arzt dasselbe selten anwendet. Man bezweckt damit — wie bei der Fontanelle (siehe diese) — eine lang dauernde Eiterung an einer Körperstelle hervorzurufen, in der Absicht, eine Ableitung von einem erkrankten Organe zu bewirken. Das H. wird folgendermaßen angelegt: Man hebt eine Hautfalte empor, sticht durch dieselbe eine breite, mit einem Bändchen oder dicken Faden beschickte Nadel und zieht darauf die Nadel durch. Durch den Reiz des liegenbleibenden Bändchens tritt alsbald Entzündung und Eiterbildung ein. Täglich wird das Bändchen bzl. der Faden etwas weiter geschoben.

Haarweh siehe unter „Kopfschmerz".

Habitus. Man bezeichnet damit das Gesamtbild der aus der äußeren Form des Körpers erkennbaren Eigenschaften des menschlichen Organismus, aus denen man einen Rückschluß auf besondere körperliche Vorzüge oder Krankheitsanlagen zu machen berechtigt ist. So prägt sich z. B. die skrofulöse, die schwindsüchtige Anlage u. s. w. deutlich am äußeren Menschen aus.

Haematemesis siehe „Blutbrechen".

Haematom = Blutgeschwulst (siehe diese).

Haematurie = Blutharnen (siehe dieses).

Haemoglobin wird der Blutfarbstoff des Blutes genannt, welcher an der eiweißartigen Grundsubstanz, dem „Stroma" des Blutkörperchens locker gebunden ist. Das H. geht mit dem Sauerstoff der bei der Atmung in die Lunge übergeführten Luft

eine lockere chemische Verbindung ein, welche „Oxyhaemoglobin" genannt wird, infolgedessen das Blut eine hellrote — arterielle — Farbe annimmt. Im Kapillarkreislaufe des Blutes, wo der Sauerstoffdruck nicht mehr genügend stark ist, wird der Sauerstoff vom Oxyhaemoglobin wieder abgegeben, wodurch das Blut seine hellrote Farbe verliert und dunkelrot — venös — wird.

Haemophilie = „Bluterkrankheit" (siehe diese).

Haemoptoë = Blutspucken (siehe „Bluthusten").

Haemorrhoiden, Haemorrhoidalleiden, goldene Ader. Man versteht hierunter eine knotenartige Gefäßerweiterung der im untern Abschnitte des Mastdarmes und am Rande des Afters gelegenen Blutadern. Diese können bei längerm Bestehen infolge von Bindegewebswucherung zu bohnen- bis traubengroßen Knoten — Hämorrhoidalknoten — anwachsen, welche entweder frei sichtbar vorlagern oder noch innerhalb des Mastdarmes gelegen sind. Die Knoten, sowie die Umgebung derselben geraten häufig in Entzündung, infolgedessen sich heftige Beschwerden ausbilden, welche unter dem Namen „Hämorrhoidalleiden" zusammengefaßt werden. Die hervorragendsten Erscheinungen sind Brennen im Mastdarm, Kreuz- und Rückenschmerz, zumal heftige Schmerzen bei der Stuhlentleerung, Verdauungsstörungen, geistige Verstimmung u. dgl. Infolge der Entzündung und des Druckes, insbesondere beim Stuhlgange, bersten einzelne Knoten und entleert sich dann Blut, wodurch große Erleichterung eintritt, indem die Knoten abschwellen und die Spannung aufhört. Durch starke und wiederholte Blutungen kann der Kräftezustand des Erkrankten beeinträchtigt werden. Die Entzündung der H. kann zu Eiter- und Geschwürsbildung, zu Venenentzündung und zur brandigen Entzündung der Knoten führen.

Hämorrhoidalleiden werden verursacht durch Kreislaufstörungen im Gebiete der Pfortader (siehe unter „Leber") bei Leberschwellung, Darmleiden, Geschwülsten in der Bauch- und Beckenhöhle, ferner durch Lungen- und Herzkrankheiten. Als eine weitere Ursache ist allgemeine Vollblütigkeit anzuführen infolge von lang anhaltender allzureichlicher Nahrungsaufnahme oder von reichlichem Genusse geistiger Getränke. Auch spielt die Erblichkeit bei den H. eine große Rolle. Sitzende Lebensweise vermehrt die Neigung zu H.

Die H. spielten in der alten Medizin eine große Rolle, weil man die Ursache des Leidens nicht erkannt hatte. Auch jetzt noch schreiben viele Personen mancherlei Leiden und Beschwerden den H. mit großem Unrechte zu. Die H. sind einfach örtliche Leiden, hervorgegangen aus Blutüberfüllung und Blutstauung, wie sie durch die erwähnten Ursachen bedingt werden.

Die Behandlung der H. hat sich nach der Grundursache zu richten, deren Bekämpfung die Hauptsache ist. Vor allem muß diese gegen die Blutstauung gerichtet sein, was meistens ärztliche Hilfe beansprucht. Personen, welche sich übernähren, bzl. zuviel alkoholische Getränke genießen, müssen ihre Nahrung einschränken, bzl. ändern. Die sitzende Lebensweise ist aufzugeben und viel Bewegung im Freien aufzusuchen.

Die örtliche Behandlung besteht in Anwendung der Kälte, sei es durch kalte Klystiere, Sitzbäder oder Umschläge.

Um einen dauernden Druck auf die erweiterten Venen auszuüben, macht man mit Vorteil Gebrauch von dem Tragen eines aus Elfenbein oder Hartgummi gefertigten kleinen Instrumentes, des „Mastdarmpessars". Dasselbe hat eine hantelförmige Gestalt. Der eine verdickte Abschnitt des Pessars wird in den After hineingesteckt, während der zweite dickere Abschnitt vor dem After haften bleibt. Wichtig ist es, für die Entleerung des Stuhlganges zu sorgen, wozu sich kühle Klystiere empfehlen. Vorteilhaft wirkt das öftere Einsalben der Knoten bis tief in den Mastdarm hinein mit einer aus Gerbsäure (Tannin) hergestellten Salbe (1 Teil Tannin auf 10 Teile Lanolin).

Haemothorax = Erguß von Blut in den Brustfellsack (siehe „Brustfellentzündung").

Hafer, Avena sativa, ist sehr nahrhaft, indem er ungefähr 10,5 % Stickstoffsubstanz, 5,5% Fett und 54 % Stärkemehl enthält. Durch Kochen bereitet man aus demselben den Haferschleim, welcher u. a. mit Vorteil bei Verdauungsstörungen, sowie bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge zu verwerten ist.

Hagelkorn, Chalazion. Mit diesem Namen wird die in Verhärtung übergegangene Entzündung einer Augenlidknorpeldrüse (Maibom'sche Drüse) bezeichnet. Es bildet sich dabei eine an der äußeren Lidfläche vorspringende kleine Geschwulst, welche keine besonderen Beschwerden verursacht.

Die Behandlung besteht in der Eröffnung der Geschwulst an der Innenseite des Lides und Ausdrücken der darin sitzenden grauen sulzigen Masse, wodurch die Geschwulst entweder schwindet oder bedeutend verkleinert wird.

Hakenfuß, Pes calcaneus, ist die meistens angeborene, aber auch durch Verrenkung infolge von Sturz u. dgl. erworbene Mißstaltung des Fußes, wobei die Fußspitze nach oben steht und der Fuß beim Gehen den Boden nur mit der Ferse berührt. Die Behandlung desselben ist Sache des Chirurgen, welcher durch Verband bezl. Operation das Leiden zu heilen imstande ist.

Fig. 194.
Angeborener Hakenfuß bei einem Kinde.

Halblähmung (Parese) siehe „Lähmung".

Halbseitiger Kopfschmerz siehe „Migräne".

Halbzirkelförmige Kanäle sind drei kanalförmig gestaltete, im innersten Abschnitte des Gehörorganes gelegene Gebilde, welche sich am obern Teile des einen der beiden Gehörsäckchen befinden. Siehe „Gehörorgan".

Hall in Oberösterreich, 376 m ü. M., besitzt jodhaltige Kochsalzquellen.

Hall in Tirol, 580 m ü. M., ist ein klimatischer Kurort.

Hall in Württemberg (schwäbisch Hall) bei Heilbronn, 190 m ü. M., ist ein Soolbad.

Haller'sches Sauer siehe „Schwefelsäure".

Halluzinationen sind Wahnvorstellungen (siehe „Sinnestäuschungen" und „Delirien").

Hals, Collum, wird der zwischen Kopf und Schultern gelegene Körperteil genannt. Derselbe birgt in sich folgende Organe: den Kehlkopf, die dahinterliegende Speiseröhre, die seitlich vom Kehlkopf liegenden Halsblutgefäße und Nerven, sowie die vor dem Kehlkopf liegende Schilddrüse. Hinter diesen Organen erstreckt sich durch den Hals die aus 7 Wirbeln bestehende Halswirbelsäule. Um diese, sowie um die Halsorgane herum liegen Muskeln angeordnet.

Halsbräune siehe „Bräune" und „Diphtherie".

Halsdrüsenanschwellung siehe „Skrofulose" und „Lymphdrüsen".

Halsentzündung ist eine in ihrer leichteren Form häufig beobachtete Krankheit, welche in einer Entzündung der Schleimhaut des Rachens, des Gaumensegels und der Mandeln besteht, die gerötet und angeschwollen erscheinen. Infolge der Entzündung bestehen Schluckbeschwerden, Spannung und Schmerz, und gesellt sich dazu meistens Fieber und allgemeines Abgeschlagensein des Körpers. Im höhern Grade geht die Entzündung auf die tieferliegenden Gewebe über und bilden sich dann unter Vergrößerung der Krankheitserscheinungen Eiterherde, meistens in den Mandeln oder im Gaumensegel, wobei Anschwellung der Halsdrüsen, Speichelfluß, Gehörsstörungen, Unfähigkeit zum Schlingen u. dergl. auftritt.

Die häufigste Ursache ist Erkältung; aber auch andere Ursachen, wie Verbrennung des Rachens, Fortleitung von Entzündung in der Nachbarschaft u. dergl., kann die H.

herbeiführen. Bisweilen tritt die Krankheit epidemisch auf.

Die Erkennung des Leidens ergibt sich aus den genannten Erscheinungen und aus der starken Rötung der Schleimhaut. Letztere erscheint bisweilen an den Mandeln gelb belegt und kann dadurch Diphtherie vortäuschen.

Die Behandlung hat sich nach den veranlassenden Ursachen zu richten. Liegt Erkältung vor, so ist eine Schwitzkur angezeigt und hilft diese dann oft ohne jede weitere Behandlung. Zu empfehlen ist eine hydropathische Einwickelung des Halses. Ein kleines Tuch wird in kaltes Wasser eingetaucht, gut ausgerungen, zusammengefalten, um den Hals gelegt, mit einem undurchdringlichen Stoffe überdeckt und hierüber ein wärmendes Tuch um den Hals gebunden. Zur Linderung der Schmerzen läßt man Eispillen schlucken. Ferner helfen Gurgelungen mit Salzwasser oder chlorsaurem Kali (3 Teile dieser Substanzen auf 100 Teile Wasser), sowie mit Alaunlösung (1 Teil auf 100 Teile Wasser). Meistens bildet sich die Entzündung in einigen Tagen zurück und tritt Genesung ein. Geht die Entzündung dagegen in Eiterung über, so dauern die Beschwerden lange an und werden oft unerträglich, indem der Kranke nicht mehr zu schlucken vermag. Die Hauptsache bleibt dabei, baldmöglichst in die eiternden Stellen vom Arzte einen Einstich machen zu lassen. Nach Entleerung des Eiters tritt schnell Erleichterung und Genesung ein.

Personen, welche zu H. neigen, ist eine Abhärtung des Körpers und zumal des Halses durch kalte Abwaschungen, die Vermeidung zu heißer Kleidung und viel Bewegung in frischer Luft zu empfehlen (siehe „Abhärtung").

Halswirbel siehe „Wirbelsäule".

Hammer, Malleus, ist eines der Gehörknöchelchen (siehe „Gehörorgan").

Hand,

Handgelenk,

Handwurzelknochen siehe „Arm".

Hanf, indischer, Cannabis indica, enthält einen dem Opium ähnlichen Bestandteil, welcher beruhigende und schlafmachende Wirkung ausübt.

Aus dem Hanfsamenöl bereitet man eine Emulsion, welche bei Blasen- und Darmleiden verordnet wird. Siehe auch „Haschisch".

Hängebauch nennt man das Herabhängen der vorderen Bauchwand infolge von starker Ausdehnung der Bauchdecken durch Geschwülste, Schwangerschaft, übermäßige Fettansammlung im Bauche u. dergl. Wenn auch die Ursache gehoben ist, bleibt die Erschlaffung der ausgedehnten Bauchwandung bestehen, weil die Elastizität des Gewebes

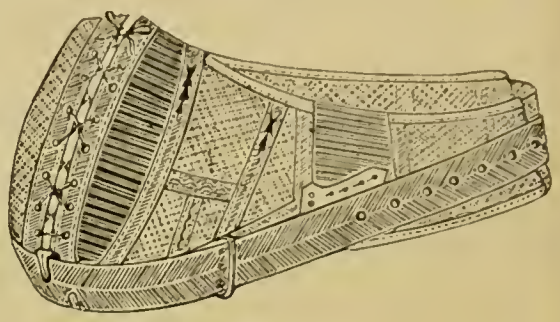


Fig. 195.
Bauchbinde.

verloren gegangen ist. Der H. wird durch besonders angefertigte Bauchbinden zurückgehalten.

Harn, Urin. Derselbe ist eine durch die Tätigkeit der Niere aus dem Blute abgesonderte Flüssigkeit, welche außer Wasser stickstoffhaltige Substanzen (Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure, Kreatin, Kreatinin usw.), sowie stickstofffreie Substanzen (schwefel-, chlor- und phosphorsaure Salze) enthält. Diese in dem Wasser des H.es aufgelösten Substanzen sind Abfallstoffe der Körperzellen, welche vom Blute auf seinem Kreislaufe durch den Körper aufgenommen und zu den Nieren behufs Absonderung hingeführt werden. Ihre Entfernung aus dem Körper ist deshalb nötig, weil dieselben bei längerm Verweilen wie Giftstoffe wirken und den Untergang des Organismus zur Folge haben würden. Aus diesem Grunde geht die Absonderung in den Nieren ununterbrochen bei Tag und bei Nacht vor sich (siehe „Niere"). Der abgesonderte H. fließt aus der Niere durch die Harnleiter zur Harnblase (siehe diese) hin, woselbst er aufgespeichert wird, um zeitweise entleert zu werden. Der H. stellt eine leicht-gelbliche klare, sauer reagierende Flüssigkeit von spezifischem Geruche dar. Die Menge des innerhalb 24 Stunden abgesonderten H.es schwankt zwischen 1200 bis 1800 g; sie ist von der Menge des in den Körper aufgenommenen Wassers abhängig. Je konzentrierter der H. ist, desto dunkler wird seine Farbe. Je mehr

Schweiß abgesondert wird, desto geringer und konzentrierter ist die Harnmenge, weil durch Schwitzen Wasser aus dem Körper entfernt wird.

Bei manchen Krankheiten enthält der H. außer den genannten noch abnorme Bestandteile, sowohl aufgelöste als auch feste Substanzen, wie Eiweiß, Zucker, Gallenfarbstoffe, Schleim, Eiter, Blut, Krystalle usw.

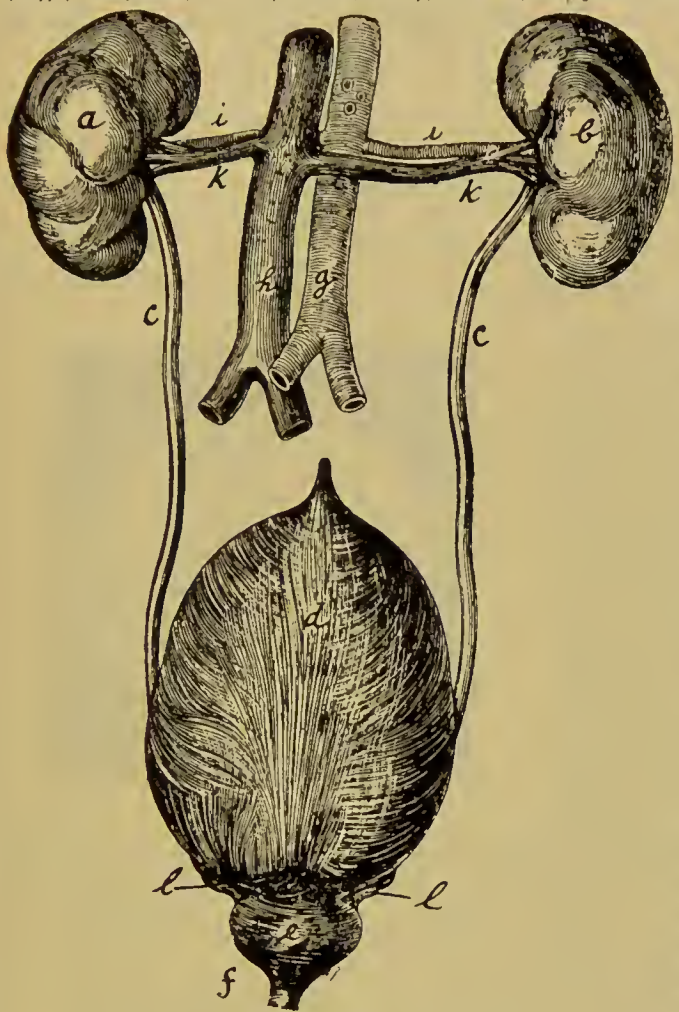


Fig. 196.

Der Harnapparat eines Kindes.

a Rechte und b linke Niere. c, c Harnleiter. d Harnblase. e Vorsteherdrüse. f Anfangsteil der Harnröhre. g Bauch-Aorta. h Untere Hohlader. i, i Nierenarterie. k, k Nierenvene. l, l Samenbläschen.

Die Untersuchung des H. gibt durch Feststellung derartiger Beimischungen Aufschluß über gewisse Leiden, worüber an den betreffenden Stellen verhandelt wird. Siehe Weiteres bei „Harnuntersuchung".

Harnapparat. Derselbe besteht aus den paarigen Nieren, den paarigen Harnleitern, der Harnblase und der Harnröhre (siehe diese). Die Nieren sondern den Harn ab; derselbe wird durch die Harnleiter zur Blase geführt und schließlich durch die Harnröhre aus dem Körper entleert.

Harnblase, Blase, Vesica urinaria. Dieselbe ist ein häutiger Behälter, in welchem der von den Nieren abgesonderte Harn bis zur Entleerung aus dem Körper aufgespeichert wird. Sie bildet ein dünnwandiges, mit Muskeln versehenes elastisches ausdehnungsfähiges Hohlorgan von ovaler Gestalt. Die H. liegt mit ihrem untern Abschnitte, dem „Blasengrunde", am Boden des kleinen Beckens hinter der Schoßfuge, und zwar beim männlichen Geschlechte unmittelbar vor dem Mastdarme, während sich beim weiblichen Geschlechte zwischen H. und Mastdarm noch die Gebärmutter einschiebt. Bei Anfüllung der Blase erhebt sich die H. mit ihrem obern Abschnitte, dem „Blasenscheitel", in das große Becken hinauf und kann bei äußerst starker Füllung bis zum Nabel hinaufreichen. Seitlich unten münden die Harnleiter in die H. ein. Von dem vordern Abschnitte des Blasengrundes geht die Harnröhre ab. An der Harnröhrenöffnung der Blase befindet sich ein ringförmiger Schließmuskel, welcher diese Oeffnung fest zu verschließen imstande ist. Dieser Muskel ist unter gewöhnlichen Verhältnissen in dauernder Spannung begriffen; er erschlafft auf Geheiß des Willens, worauf der Harn freiwillig entleert wird; ferner auch dann, wenn durch Ansammlung einer übergroßen Menge Harn in der Blase der Druck auf den Muskel übermäßig stark wird, worauf der Harn dann unwillkürlich aus der Blase abfließt. Befindet sich viel Harn in der H., dann wird die elastische Wandung derselben ausgedehnt und gibt sich das hierdurch verursachte Spannungsgefühl als Harndrang kund. Der Fassungsraum der H. ist bei den einzelnen Personen verschieden groß, im allgemeinen bei Frauen kleiner als bei Männern. Die Blasenwand besteht aus drei

Schichten: die innerste ist eine Schleimhaut; darauf folgt eine Muskelschicht, welche von kreisförmig angeordneten und sich vielfach kreuzenden glatten ausdehnungsfähigen Muskelzügen gebildet wird, infolgedessen die Blase die Fähigkeit besitzt, sich ausdehnen und zusammenziehen zu können; als dritte Schicht lagert dem in die Bauchhöhle hinausragenden Teile der H. das Bauchfell auf. Wenn der Urin durch die Muskelkraft der Muskelschicht entleert wird, dann schrumpft die H. langsam zusammen; bei Ansammlung von Urin dehnt sie sich aus.

Zur ungestörten Erhaltung der Blasentätigkeit ist es notwendig, dem sich einstellenden Harndrange Folge zu geben und die Blase zeitweilig zu entleeren. Hält man den Urin zu lange in der Blase zurück, dann werden die Muskeln derselben gedehnt und können — zumal wenn dieses wiederholt geschieht — in ihrer Leistungsfähigkeit erschlaffen, wodurch die Blasenkraft verringert wird. Hieraus kann die Unmöglichkeit hervorgehen, den Urin überhaupt oder vollständig abzulassen; auch wird die Blase nach und nach unfähig, sich vollständig zu entleeren, und entsteht dadurch Zersetzung des Urins und Blasenkatarrh (siehe diesen). Wenn sich Urinverhaltung einstellt, dann liegt die Gefahr des Platzens der H. vor, was in kurzer Zeit den Tod im Gefolge haben kann; auch muß der Harn sich in den Harnleitern bis zu den Nieren hinauf aufstauen und dadurch die Tätigkeit der Nieren beeinträchtigen, infolgedessen sich eine sehr gefährliche Krankheit — Urämie (siehe diese) — entwickelt. Lähmung des Schließmuskels der H. hat unfreiwilliges Abtröpfeln des Harnes — Harnträufeln — zur Folge. Die Unmöglichkeit, den Harn abzulassen, ist mit heftigen Schmerzen verbunden, welche bei andauernder Blasenüberfüllung unausstehlich werden und wobei es zum Zerplatzen der H. gelangen kann.

Von den Erkrankungen der H. kommt am häufigsten vor

Harnblasenentzündung,

Harnblasenkatarrh.

Die Harnblase kann durch eine dieselbe direkt treffende Reizung oder dadurch in Entzündung geraten, daß eine Erkrankung der Nachbarorgane (Vorsteherdrüse, Harnröhre u. s. w.) auf die Blase übergreift. Die Schleimhaut der Harnblase wird direkt geschädigt durch reizende Einspritzungen in die Blase, dann durch Arzneimittel, welche scharfe Stoffe enthalten (wie spanische Fliegen, Kopaivabalsam u. a.), ferner durch Harnblasensteine; auch der Genuß von jungem Bier verursacht bisweilen Katarrh der Schleimhaut; schließlich ist noch Erkältung als Ursache des Blasenkatarrhs anzuführen. Durch Fortleitung der Entzündung von der Harnröhre aus beobachtet man häufig H. bei Tripper (Gonorrhoe).

Das ausgeprägteste Zeichen eines Blasenkatarrhes ist Harndrang und Schmerz beim Urinieren. Durch den in die Blase fließenden Harn wird die entzündete Schleimhaut gereizt und dadurch die Blasenwandung zur Zusammenziehung veranlaßt, wobei das Gefühl des Harnzwanges auftritt. Je häufiger der Kranke dem Drange zum Entleeren der Blase nachgibt, desto größer wird der Drang zur Wiederentleerung. Der im Beginn des Leidens gelassene Harn ist noch klar; alsbald jedoch trübt sich derselbe und enthält reichlich Schleim; bisweilen mischt sich demselben Blut bei.

Fig. 197.

Alkalisch reagierender Harn bei chronischer Blasenentzündung.

a Phosphorsaure Ammoniak-Magnesia-Krystalle. b Eiterkörperchen. c Mikrokokken und Bakterien.

Das Leiden hat eine verschiedene Dauer. Der akute Katarrh kann innerhalb einiger Tage abgelaufen sein. In vielen Fällen aber zieht sich die Krankheit recht lange hin und dauert dann ohne ärztliches Eingreifen monatelang und selbst jahrelang an.

Letzteres ist zumal bei Steinbildung in der Blase, sowie bei Uebergreifen des Trippergiftes von der Harnröhre aus der Fall. Ist die Entzündung chronisch geworden, dann kann der Schmerz ganz fehlen und besteht nur Harndrang, sowie Trübung des Urins.

Bei akutem Blasenkatarrh steigert sich der Harndrang oft derart, daß es zum Krampf des Schließmuskels der Blase kommt und infolgedessen vollständige Harnverhaltung eintritt. Diesem schmerzvollen Leiden kann nur durch die Abnahme des Harnes mittels eines Instrumentes — Katheter (siehe diesen) — abgeholfen werden.

Die Behandlung des Blasenkatarrhes hat vor allem die Ursache zu bekämpfen. Bei Erkältung hilft oft schnell eine Schwitzkur. Sitzen Fremdkörper in der Harnblase, so sind diese zu entfernen (siehe „Steinoperation"). Gegen den heftigen Schmerz und Harndrang erweist sich die Anwendung der Wärme in der Form von Bädern, Breiumschlägen und warmen Bähungen (Kamillenumschläge), ferner trockene Wärme durch Auflegen erwärmter Tücher häufig als heilsam. Als schmerzstillendes Mittel wendet der Arzt narkotische Mittel, zumal Morphium mit gutem Erfolge an. Zur Lösung des Schleimes und zum Zwecke der Einwirkung auf die erkrankte Schleimhaut empfehlen sich alkalische Wässer, wie Soda-, Aachener-, Wildunger-, Selterswasser u. a. Von großem Nutzen ist oft auch der Gebrauch zusammenziehender Mittel, so auch die Anwendung des Bärentraubenblätter-Thees, welcher zumal bei chronischem Blasenkatarrh gute Dienste leistet. Die Nahrung muß eine reizlose sein und dürfen keine scharfen Substanzen (wie Pfeffer u. dgl.) genossen werden. Zur Bekämpfung des Harndranges ist es angezeigt, beim Urinieren nicht die Blase vollständig zu entleeren, sondern einen Teil des Harnes in der Blase zurückzuhalten, und zwar aus dem Grunde, weil bei leerer Blase die erkrankte Schleimhaut sich gegen einander faltet und durch die gegenseitige Berührung der empfindlichen Blasenwandung starke Reizung der Blase veranlaßt wird, was zur Vergrößerung des Harndranges führt.

Ist der Harn trübe und wird der sonst sauer reagierende Urin alkalisch, dann treten in demselben alsbald Mikroorganismen auf, welche die Entzündung unterhalten. Zur Bekämpfung dieser wendet der Arzt antiseptische Mittel an, wie Borsäure, salicylsaures Natron, chlorsaures Kali, Sandelholzöl u. a. Wenn die innerlich genommenen Mittel nicht helfen, wie bei chronischem Blasenkatarrh, dann ist die Schleimhaut direkt anzugreifen durch Einspritzung antiseptischer Mittel in die Blase. Die Anordnung von Medikamenten und zumal das Ausspülen der Blase ist Sache des Arztes. Erfolgt eine starke Blutung aus der Blase, dann wird der Arzt eventuell Anwendung von der Kälte durch Einspritzung von eiskaltem Wasser, mit oder ohne Zusatz von Medikamenten in die Blase machen; manchmal haben auch Kaltwasserklystiere guten Erfolg.

Nervöse Reizung der Harnblase, verbunden mit Schmerz beim Harnlassen und Harnzwang, findet sich oft bei nervös veranlagten Personen, zumal bei Onanisten und Personen, welche ausschweifend gelebt haben. Es erträgt bei denselben die Blase keine stärkere Füllung. Wird nicht schnell uriniert, so treten von der Blase ausstrahlende Schmerzen auf. Zur Bekämpfung dieser Empfindlichkeit der Blase helfen kalte Sitzbäder und Kaltwasserkuren. Es versteht sich von selbst, daß vor allem die Lebensweise zu regeln ist und daß man vom Laster der Onanie ablassen muß.

Harnblasenfistel. Man versteht hierunter die durch Entzündung, Verletzung — beim weiblichen Geschlechte durch erschwerten Geburtsvorgang — u. dgl. veranlaßte offene Verbindung der Harnblase mit anderen benachbarten Organen, wodurch der Harn einen andern als den natürlichen Abfluß findet. Es kommen vor die Harnblasenmastdarmfistel, die Harnblasenscheidenfistel, die Harnblasendarmfistel, Harnblasen-Gebärmutterfistel u. a. Diese traurigen Leiden können in den meisten Fällen durch ein chirurgische Operation geheilt werden.

Harnblasenlähmung. Als Ursache der H. ist einerseits Erkrankung des Zentralnervensystems, zumal Rückenmarksentzündung zu erwähnen; andererseits führen zur Lähmung Krankheiten der Blase selbst; schließlich kann H. durch übermäßige Ausdehnung der Blase infolge zu langen Zurückhaltens des Urins veranlaßt werden, in-

dem die Muskelkraft der Blase erschlafft und dann der Urin nicht mehr abfließt (siehe „Harnblase"). Je nachdem von der Lähmung vorwiegend der Schließmuskel der Blase oder die Muskelwandung der Blase selbst betroffen ist, entsteht „Harnträufeln" oder umgekehrt „Harnverhaltung", d. h. die Unmöglichkeit, zu urinieren. Bei Harnverhaltung hilft das Katheterisieren der Blase, indem der Urin durch ein in die Harnröhre bis zur Blase eingeführtes Instrument — Katheter — abgelassen wird. Siehe Näheres bei „Harnverhaltung". Bei H. ist gegen die Grundkrankheit anzugehen; freilich ist die Aussicht auf Heilung dabei häufig gering. Zum Auffangen des Urins beim Harnträufeln dient beim Liegen des Kranken ein auffangendes Gefäß — beim männlichen Kranken ein Uringlas, beim weiblichen

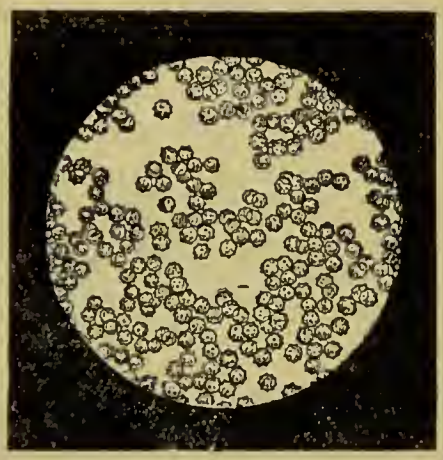


Fig. 198.
Blutkörperchen bei Blutharnen im Urin (in Stechapfelform).

Kranken ein entsprechendes Gefäß —, bei dem außerhalb des Bettes befindlichen Kranken ein besonderes am Körper zu befestigendes Auffangegefäß — Urinal (siehe dieses).

Harnblasenstich siehe bei „Harnverhaltung".

Harnblutung. Blut im Harne deutet auf Erkrankung der Niere oder der Harnblase hin. Die Erkennung des Sitzes des Leidens ergibt sich aus den Krankheits-Erscheinungen, sowie aus der mikroskopischen Untersuchung des Harns. Die Behandlung der H. hat die zu Grunde liegende Ursache zu bekämpfen und ist Sache des Arztes.

Harngries nennt man die kleinsten Harnsteine (siehe „Steinkrankheit").

Harnkanälchen siehe „Niere".

Harnleiter. Ureter, ist der schlauchförmige Verbindungsgang zwischen Niere und Blase. Derselbe geht aus dem Nierenbecken hervor und nimmt seinen Verlauf nach abwärts, um seitlich am untern Abschnitte der Blase einzumünden. Indem zwei Nieren vorhanden sind, so besitzt der menschliche Körper zwei H.

Harnorgane. Zu denselben gehören die Nieren, die Harnleiter, die Harnblase und die Harnröhre.

Harnröhre, Urethra, wird der häutige, aus dem vordern untern Abschnitte der Blase hervorgehende Kanal genannt, durch welchen der Harn abgelassen wird. Die männliche H. ist im Vergleiche zur weiblichen sehr lang; sie verläuft durch das männliche Glied, wo sie am vorderen Teile der Eichel ausmündet. Die weibliche H. ist kurz und besitzt ihre Ausmündungsstelle zwischen den kleinen Schamlippen oberhalb des Scheideneinganges. Bei der männlichen H. unterscheidet man drei Abschnitte: 1) den von der Harnblase abgehenden und von der Vorsteherdrüse (siehe diese) umgebenen Teil, den „Vorsteherdrüsenabschnitt", 2) den zwischen Vorsteherdrüse und dem männlichen Gliede liegenden, den „mittleren oder häutigen Abschnitt", und 3) den im männlichen Gliede verlaufenden, von einem Schwellkörpergewebe umgebenen, den „Schwellkörperabschnitt". Im erschlafften Zustande des Gliedes besitzt die männliche H. eine doppelte Krümmung, indem der Vorsteherdrüsenabschnitt nach vorn und etwas nach unten, der häutige Abschnitt nach vorn und oben, und der Schwellkörperabschnitt wieder nach vorn und unten verläuft. Beim geschwellten Gliede verschwindet die letzte Krümmung. Beim Katheterisieren (siehe dieses) wird durch Emporheben des Gliedes die letzte Krümmung ausgeglichen. Die weibliche Harnröhre hat einen fast geraden und kurzen Verlauf. Demgemäß erweist sich das Katheterisieren beim Manne bedeutend schwieriger als beim Weibe.

Siehe auch „männliches Glied".

Die häufigste Erkrankung der Harnröhre findet nachstehend ihre Besprechung.

Harnröhrenentzündung, Harnröhrenkatarrh. Die einfache, nicht auf einer Infektion mit Trippergift beruhende H. wird als gelind verlaufende Krankheit beobachtet beim männlichen Geschlechte, wenn die Schleimhaut der Eichel und der Harnröhrenöffnung von reizenden Substanzen getroffen worden ist. Veranlassung hierzu gibt u. a. der während des Monatsflusses oder während der Wochenbettzeit ausgeübte Beischlaf, indem zu dieser Zeit scharfreizende Stoffe aus den weiblichen Geschlechtsorganen abgesondert werden. Die Entzündung, welche leichte Schmerzen, insbesondere beim Harnlassen bereitet, schwindet alsbald beim Reinerhalten des Gliedes.

Die gewöhnlichste, bei beiden Geschlechtern vorkommende H. ist die ansteckende H. — Gonnorrhoe — welche durch die Uebertragung eines Infektionskeimes, nämlich des Tripper-Gonokokkus, erworben wird infolge von unreinem Beischlaf mit einer an Gonorrhoe erkrankten Person. Beim männlichen Geschlechte nennt man die durch unreinen Beischlaf veranlaßte H. „Tripper", beim weiblichen Geschlechte „ansteckenden weißen Fluß".

Die Krankheitserscheinungen beim Tripper sind folgende: In den ersten Tagen nach der erfolgten Infektion wird die Mündung der männlichen Harnröhre rot und sondert einen etwas durchsichtigen hellen Schleim ab. In der Harnröhre stellt sich Brennen und Jucken ein und tritt häufiger Harndrang auf; das Harnlassen erfolgt unter zunehmenden Schmerzen; der Kranke leidet häufig an Erektion mit nachfolgender Samenergießung. Inzwischen wird die Schleimabsonderung in der Harnröhre reichlich und sickert fortwährend ab; der Schmerz in der Harnröhre steigert sich bis zur größten Heftigkeit, zumal beim Urinlassen. Dieser Zustand dauert 8—14 Tage an, worauf der Schmerz langsam nachläßt, die Schleimabsonderung geringer und der Schleim dünner und heller wird. Die Besserung schreitet langsam vorwärts und tritt nach 4 bis 6 Wochen Heilung ein. Nicht aber immer geht es so glatt ab, indem der Prozeß auf die der Harnröhre benachbarten Organe übergreifen kann. So wird, zumal bei Personen, welche mit verengter Vorhaut — Phimose — behaftet sind, durchweg die Schleimhaut der Vorhaut von Entzündung befallen. Sehr oft setzt sich der Entzündungsprozeß auf die Hoden fort, wodurch diese anschwellen und schmerzhaft werden (siehe „Hodenentzündung"). Eine sehr böse Erschwerung des Leidens ist es, wenn der Katarrh auf die Harnblase übergeht (siehe „Harnblasenentzündung"). Ferner kann die Entzündung der Harnröhrenschleimhaut sich derart steigern, daß es an der einen oder anderen Stelle derselben zu Geschwürsbildung kommt. In diesem Falle erfolgt die Heilung durch Narbenbildung, infolgedessen an der betreffenden Stelle eine Verengerung der Harnröhre (siehe „Harnröhrenverengerung"), sich ausbildet, welche „Stricktur der Harnröhre" genannt wird. In sehr vielen Fällen tritt eine vollständige Ausheilung nicht ein, sondern nach Ablauf aller Entzündungserscheinungen wird noch immer eine geringe Menge Schleim abgesondert. Man nennt diesen chronischen Zustand der Krankheit „Nachttripper". Die Mündung der Harnröhre ist dann immer verklebt und entleeren sich beim Ausdrücken des Gliedes einige Tropfen heller Schleim. Es kann dieser Zustand monatelang, selbst jahrelang andauern, ebenso wie der Blasenkatarrh, welcher durch Tripper verursacht worden ist. Hat sich eine Narbe in der Harnröhre gebildet, dann ist häufig die Folge davon, daß das Glied sich bei der Errektion nicht gerade, sondern bogenförmig schief richtet. Dieser Zustand wird mit „Chorda" (siehe diese) bezeichnet. Schließlich können sich durch Uebertritt des Infektionskeimes in das Blut noch sehr gefährlicher Komplikationen ausbilden, insbesondere Gelenkentzündung, wovon zumal das Kniegelenk befallen wird (rheumatischer Tripper). Siehe Weiteres hierüber, sowie über die Folgen von T. des weiblichen Geschlechtes bei „Gonorrhoe, Scheidenkatarrh und weißer Fluß".

Das sicherste Mittel, um nicht von Tripper befallen zu werden, ist die Vermeidung des unreinen Beischlafes. Ich erwähne hier, daß durchaus nicht alle weibliche Personen, die an weißem Flusse leiden, deshalb als ansteckend zu erachten sind, weil es ja auch einen nicht ansteckenden weißen Fluß gibt, an welchem viele sittsame Mädchen und Frauen aus anderen Ursachen leiden.

Die Behandlung des Trippers hat sich nach zwei Richtungen zu erstrecken; sie ist

eine diätetische und eine örtliche. In Bezug auf erstere sind Exzesse jeder Art zu unterlassen; der Genuß von alkoholischen und erregenden Getränke, sowie von scharfen, sauren und fetten Speisen ist zu meiden. Als Getränk ist Wasser und Milch zu gestatten. Weite Fußreisen, Reiten u. dgl. sind zu unterlassen. Zweckmäßig ist das Tragen eines Suspensoriums (siehe dieses).

Von hoher Wichtigkeit ist es, darauf zu achten, daß der ansteckende Schleim nicht mit sonstigen Schleimhäuten, insbesondere nicht mit dem Auge in Berührung gelangt, indem sich heftige Entzündung ausbilden kann (siehe „brandige Bindehautentzündung" bei „Augenkrankheiten II Seite 66). Daher ist auf die peinlichste Reinigkeit Bedacht zu nehmen.

Die örtliche Behandlung der Krankheit ist dem Arzte zu überlassen, indem durch falsche Anwendung von Mitteln sich schlimme Folgen entwickeln können. Auch muß ich darauf dringen, frühzeitig ärztlichen Rat nachzusuchen, indem das frisch erworbene Leiden verhältnißmäßig leicht zu heilen ist, dagegen der chronische Tripper vielfach der Behandlung Schwierigkeit bereitet. Aus falscher Scham darf man ärztliche Hilfe nicht vernachlässigen.

Die örtliche Behandlung hat sich vor allem auf Reinerhaltung der erkrankten Harnröhre zu erstrecken, und kann dabei der frische Tripper ohne alle besonderen Maßnahmen in Heilung übergehen. In der Regel ist aber die medikamentöse Behandlung des Trippers erforderlich. Diese bezweckt vornehmlich die Vernichtung des Tripper-Gonokokkus; außerdem zielen die angewandten Mittel darauf ab, die Absonderung der Schleimhaut einzuschränken. Zu diesem Zwecke dienen die verschiedensten Medikamente, von welchen der Arzt — je nach dem Stadium der Krankheit, der Heftigkeit der Entzündung und der längeren oder kürzeren Zeit des Bestehens des Leidens — Gebrauch machen wird. In bewährtem Rufe stehen bestimmte Silberpräparate (wie Protargol und salpetersaures Silber), Blei- und Zinkpräparate (wie Plumbum acetecum und Zincum sulfuricum, Zincum sulfocarbolicum), Thalliuum sulfuricum, Tannin, Resorcin, Jodoform, Sanoform u. a., welche entweder in flüssiger Zubereitung mittels einer Trippersprütze in die Harnröhre eingespritzt, oder als sogenannte Schmelzbougies (mit Kakaobutter oder anderen Stoffen bereitet) in die Harnröhre eingeführt werden. Es liegt mir fern, weitere Angaben bezüglich dieser Mittel zu machen, da durch unrichtige Auswahl, unzweckmäßige Dosierung und verkehrte Anwendung derselben viel Unheil angerichtet werden kann. Andererseits weiß ich aus Erfahrung, wie wenig geneigt mancher junge Mann ist, sich wegen seines Leidens an den Arzt zu wenden, und daß derselbe eher alles versucht als den Arzt zu konsultieren. Ich gebe daher solchen Personen folgenden Rat: Bei frischem Tripper spritze man alle zwei Stunden die Harnröhre mittels einer Trippersprütze behufs Reinigung mit einer Lösung von 1 Teil übermangansaurem Kali auf 200 Teile Wasser aus. Hierauf spritze man Bleiwasser ein und belasse dieses zwei Minuten lang in der Harnröhre. Heilt unter dieser Behandlung der Tripper nicht alsbald aus, so m u ß man sich an den Arzt wenden, ebenso bei veraltetem Tripper. Bei letzterm bestehen durchweg in der Harnröhre geschwürige Stellen, welche einer örtlichen Behandlung durch Anätzung u. dgl. bedürfen, da sie gar leicht zu Harnröhrenverengerung führen. Um die geschwürigen Stellen, sowie eine Verengerung aufzufinden, bedient sich der Arzt des „Endoskopes" (siehe dieses). Harnröhrenverengerung ist durch Erweiterung der verengten Stelle mittels Instrumente zu behandeln (siehe „Harnröhrenverengerung"). Ist eine Verengerung der Vorhaut vorhanden, so wird es meistens notwendig werden, diese durch Operation (Einschnitt) zu heben (siehe „Vorhautverengerung"). Bei Entzündung der Vorhaut sind häufige Bähungen mit Bleiwasser von günstiger Wirkung.

Die Behandlung der sonstigen Folgekrankheiten, wie Hodenentzündung, Blasenentzündung u. s. w. siehe an den betreffenden Stellen.

Die Behandlung der H. beim weiblichen Geschlechte fällt mit der Behandlung des „weißen Flusses" zusammen (siehe diesen sowie „Gebärmutter- und Scheidenkatarrh").

Harnröhrenschnitt. Die durch eine Narbe stark verengte Stelle der Harnröhre, welche durch Bougies nicht mehr erweitert werden kann, wird von außen an der ver-

engten Stelle eröffnet, darauf ein Katheter in die Harnröhre eingeführt, welches dauernd bis zur Heilung der Wunde liegen bleibt, damit durch dasselbe der Harn abfließen kann. Die Wunde in der Harnröhre schließt sich langsam von selbst durch Vernarbung.

Harnröhrenverengerung, Striktur, entsteht durch Narbenbildung in der Harnröhre. Die gewöhnlichste Ursache ist Tripper; jedoch kann sie auch durch Verletzung der Harnröhre, insbesondere infolge von ungeschicktem Katheterisieren hervorgerufen werden, ferner durch Abgang von scharfen Splittern bei der Steinkrankheit. Selten ist dieselbe angeboren.

Das Vorhandensein einer H. kann bereits vermutet werden durch die Art, wie der Harn beim Harnlassen ausfließt. Derselbe strömt dann nicht in vollem bogenförmigen Strahle aus, sondern ist dünn klein und zerfahren; auch hat der Behaftete oft Schmerz beim Urinieren. Da die Blase infolge der H. gewöhnlich nicht entleert wird, so stellt sich oft Harndrang ein. Meistens besteht Blasenkatarrh mit trübem Urin. Da auch der Abfluß des Samens bei der Begattung behindert ist, so bleiben die Ehen häufig unfruchtbar.

Die Behandlung ist eine instrumentelle, und versucht der Arzt durch Einführung von sondenartigen Instrumenten (Bougies) die verengte Stelle zu erweitern. Die Behandlung dauert oft recht lange; auch treten Rückfälle auf, weil die Narbe die Neigung hat, sich stets wieder zusammenzuziehen.

Ist die Verengerung der Harnröhre so hochgradig, daß eine Behandlung mit Bougies nicht zum Ziele führt, so muß operativ vorgegangen werden mittels des Harnröhrenschnittes (siehe diesen).

Harnruhr, Diabetes insipidus, Polyurie. Diese Krankheit ist gekennzeichnet durch Absonderung einer überreichlichen Menge dünnen, aber sonst normalen Urins, und unterscheidet dieselbe sich hierdurch von der Zuckerruhr, wobei Zucker im Harn auftritt. Personen, welche an der H. leiden, haben großes Durstgefühl und trinken eine überaus große Menge Wasser, welches alsbald durch die Nieren wieder ausgeschieden wird. Die Menge des gelassenen Harnes kann innerhalb 24 Stunden sich auf 10—15 l belaufen. Der Harn ist hell und wässerig, weil die sonstigen normalen Harnbestandteile in großer Menge Wasser gelöst sind. Das spezifische Gewicht des Harns beträgt 1,001 bis 1,010.

Die Ursache der Krankheit ist als eine nervöse aufzufassen, wobei die Harnabsonderungsnerven von einem krankhaften Reize getroffen werden. Dieser Reiz kann in einer krankhaften Störung sowohl des Gehirns, als auch des sympathischen Nervensystems begründet sein. H. tritt dementsprechend auf nach Gehirnentzündung, Schädelverletzung, Geschwülsten, welche das sympathische Nervengeflecht drücken, ferner bei Syphilis, nach Scharlach, Diphtherie, Epilepsie, Hysterie, Rückenmarkskrankheiten u. s. w.

Kinder werden häufiger von dem Leiden befallen als Erwachsene, Männer mehr als Frauen.

Die Krankheit ist durchweg von sehr langer Dauer und verharrt oft bis zum Ende des Lebens. Sie beginnt allmählich; anfangs ist der Appetit gut, der Kräftezustand normal; nach und nach stellt sich Entkräftigung ein; auch geht die Krankheit bisweilen in Zuckerharnruhr (siehe diese) über.

Die Behandlung hat sich nach der Ursache zu richten. Liegt Syphilis vor, so hat eine antisyphilitische Kur oft Erfolg. Im allgemeinen ist die Krankheit der Behandlung wenig zugänglich durch Medikamente, von welchen sich Opium, nervenkräftigende Mittel und Lebertran als die zweckmäßigsten erwiesen haben. Auf die Erhaltung der Kräfte durch gute Nahrung, gute Lebensverhältnisse u. s. w. hat man sein Handeln zu richten.

Harnsäure ist ein Umsetzungsprodukt des beim Stoffwechsel im Organismus ausgeschiedenen Stickstoffes und daher ein Abfallstoff, welcher in der Niere aus dem Körper entfernt wird. Die mit dem Urin abgesonderte Menge beträgt innerhalb 24 Stunden 50—80 cg. Im Urin kommt dieselbe zuweilen als spieß-, tannen- oder wetzsteinförmige rote oder braune, mikroskopisch kleine Kryställe, meistens jedoch als Salze zur Ausscheidung. Im sauern Harn setzt sie sich als roter oder brauner ziegelmehlartiger Niederschlag ab und ist ihre Ausscheidung bei vermehrtem Stoffwechsel, wie im Fieber, gesteigert. Auch die Kost hat auf ihre Menge

im Harn einen großen Einfluß, indem sie bei reichlicher Eiweißnahrung vermehrt, bei Pflanzenkost, welche stickstoffarm ist, vermindert ist. Durch das Zurückbleiben der H. im Körper bilden sich Ablagerungen derselben, in der Blase in der Form von Steinen, ferner in den Gelenken. Siehe „Steinkrankheit", „Harnsaure Diathese" und „Gicht."

Harnsaure Diathese. Man versteht hierunter den Zustand, daß dauernd zuviel Harnsäure (siehe diese) im Organismus gebildet wird und das Blut hiermit überladen bleibt. Die Folge davon können Störungen der Verdauungsorgane, wie Magenkatarrh mit belegter Zunge, unregelmäßiger Stuhlgang, Schmerzen und Anschwellungen in der Lebergegend, Störungen in der Herztätigkeit, allgemeines Unbehagen, oder Störungen seitens der Blase, oder Schmerzen in den Gelenken sein. Die Krankheit kann zu Ablagerung von harnsauren Salzen in den Gelenken — Gicht — und zur Steinbildung in der Blase führen. Die h. D. findet sich namentlich bei Personen, welche sich überreichlich ernähren, zu viel essen und zu viel alkoholische Getränke genießen, zumal bei Personen, welche keine Neigung zu Fettansatz haben. Bei derartigen Personen ist der Urin dauernd reich an harnsauren Salzen.

Es hat sich die Behandlung dieses krankhaften Zustandes auf zweierlei Dinge zu richten, erstens auf Regelung der Diät, zweitens auf Abstumpfung der Säure im Blute.

Es ist auf eine zwar nahrhafte, jedoch reizlose und zumal säurefreie Kost Bedacht zu nehmen. Die Personen sollen wenig auf einmal essen. Erlaubt sind leichte Fleischspeisen, Eier, Fisch, junge Gemüse; einzuschränken ist der Genuß von Mehlspeisen, Süßigkeiten, alkoholischen Getränken. Saure Speisen und Getränke sind zu meiden.

Angezeigt ist viel Bewegung in frischer Luft. Um der Säurebildung entgegenzuwirken, empfiehlt sich der Gebrauch alkalischer Wässer, zumal der lithionhaltigen Wässer, welche die Harnsäure lösen, so von Aßmannshausen, Baden-Baden, Elster, Salzschlirf, ferner von Fachingen, Salzbrunnen — Kronenquelle —, Vichy u. a. Der Arzt wird von alkalischen Mitteln wie Natron-Lithionsalzen u. a. Gebrauch machen. Sehr zweckmäßig ist die Verwendung des Uricedin, eines Gemenges von zitronensauren und kohlensauren Alkalien, welches täglich 2—4 mal in der Menge von 1—2 g zu nehmen ist.

a
a
a

erwachsenen Person ausgeschieden, jedoch richtet sich die Menge einerseits nach der Regsamkeit des Stoffwechsels, andererseits nach der Menge der in den Körper eingeführten stickstoffhaltigen Nährsubstanzen. Es ist daher zur Fieberzeit, bei Zuckerruhr und bei reichlicher Eiweißnahrung der Gehalt an H. sehr hoch. Unter dem Mikroskope hat der H. die Gestalt von säulenartigen vierseitigen Krystallen, rhombischen und sechseckigen Tafeln. Unter Wasseraufnahme zerfällt derselbe in Ammoniak und Kohlensäure.

Harnsystem. Das H. hat die Bestimmung, bestimmte in Wasser gelöste Abfallstoffe mit dem Harn aus dem menschlichen Organismus zu entfernen. Dasselbe umfaßt die im Bauche lagernden Harnorgane, nämlich 1. die beiden Nieren, von welchen die eine zur rechten, die andere zur linken Seite der Lendenwirbelsäule auf den hinteren Bauchmuskeln innerhalb eines fettreichen Bindegewebes liegt, 2. die beiden Harnleiter, von welchen je einer aus einer Niere hervorgeht und zu der im kleinen Becken gelegenen Harnblase hinabverläuft, sowie 3. die Harnblase und 4. deren Ausführungsgang, nämlich die Harnröhre.

Siehe die genannten Organe.

Harnträufeln siehe unter „Harnblasenlähmung" und „Vorsteherdrüse".

Harntreibende Mittel, Diuretica, heißen die Mittel, welche die Harnausscheidung vermehren.

Dieselben wirken entweder dadurch, daß sie den Blutdruck steigern, infolgedessen mehr Harn durch die Blutgefäßchen der Nieren hindurch filtriert wird, oder dadurch, daß sie reizend auf das Nierenepithel einwirken und hierdurch die Absonderung des Harns vermehren.

Zu den ersteren Mitteln gehören die Getränke, weil durch die vermehrte Menge des vom Blute aufgenommenen Wassers die Blutgefäße eine größere Spannung erleiden. Ferner ist zu dieser Gruppe das Fingerhutkraut (Digitalis) und die Meerzwiebel (Scilla) zu rechnen, welche durch Steigerung der Herzkraft den Blutdruck verstärken.

Direkt auf die Nierenepithelien reizend wirken eine Menge Mittel, wie Wacholder, Terpentin, viele ätherische Oele und Kräuter, welche solche enthalten, wie Lindenblüten, Hauhechel, Schöllkraut, Kettenwurzel u. a. Als ein direkt sekretionsanregendes Mittel ist das im Kaffee enthaltene Coffeïn zu erachten, welches zumal als Theobrominum natrio-salicylicum (Diuretin) verordnet wird (höchste Gabe 1,0 g). Weiterhin wirken harntreibend bestimmte leicht diffundierbare Salze und alkalische Verbindungen dadurch, daß zum Zwecke der Ausscheidung dieser Salze und Stoffe aus dem Organismus viel Wasser dem Blute entzogen, d. h. durch die Nieren abgesondert wird. Als solche werden zumal die essigsauren und pflanzensauren Alkalien, vielfach in der Form der natürlichen kohlensäurereichen Mineralwässer, angewendet.

Harnuntersuchung. Dieselbe bietet Anhaltspunkte zur Erkennung bestimmter Krankheiten sowie deren Ursachen, indem bei denselben Bestandteile im Harn auftreten, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen fehlen. Insbesondere gibt es drei Stoffe, deren Vorhandensein im Urin besondere Aufschlüsse über das Bestehen gewisser Leiden gewährt. Diese sind Eiweiß, Zucker und Gallenfarbstoff.

Der Nachweis von Eiweiß im Harn deutet auf Blutlaufstörungen, Herz- und Nierenleiden, oder auf Blut- und Eitergehalt des Urins hin. Der Nachweis erfolgt durch die Kochprobe: Eine geringe Menge Harn wird in einem Probierröhrchen (Reagenzgläschen) bis zum Kochen erhitzt und darauf einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt. Eine entstehende Trübung und ein Niederschlag beweist das Vorhandensein von Eiweiß im Harn, und zwar ist der Gehalt um so größer, je stärker der Niederschlag sich erweist.

Der Nachweis von Zucker im Harn deutet auf Zuckerruhr hin. Es gibt verschiedene Methoden zur Harnprüfung auf Zucker.

Eine sichere ist folgende: Man benutzt hierzu die Fehling'sche Lösung. Diese wird folgendermaßen bereitet: 34,639 g krystallinisches schwefelsaures Kupferoxyd, 173,0 g Natronweinstein, 100 ccm offizinelle Natronlauge werden mit destilliertem Wasser bis zur Menge von 1 l versetzt. 1 ccm dieser Lösung wird durch 0,005 g Traubenzucker reduziert. Von der Fehling'schen Lösung gießt man 1 ccm in ein Probierröhrchen, fügt 3—4 ccm Wasser hinzu und erhitzt das Röhrchen über einer Spirituslampe. Zu der heißen Lösung träufelt man Harn. Ein entstehender gelbroter Niederschlag zeigt das Vorhandensein von Zucker an. Um den Pro-

zentgehalt des Urins an Zucker zu bestimmen, läßt man den mit Wasser verdünnten Harn aus einer Byrette zuträufeln und berechnet aus der verbrauchten Menge den Gehalt an Zucker.

Der Nachweis von Gallenfarbstoff im Urin deutet auf Gallenstauung und demgemäß auf Leberkrankheit hin. Die Prüfung ist folgende: Man läßt zu dem in einem Trichter- oder Reagenzglase befindlichen Harn am Rande des Glases Salpetersäure, welche etwas salpetrige Säure enthält, zufließen. An der Berührungsschicht bilden sich bei Anwesenheit von Gallenfarbstoff farbige Ringe, welche sich grün blau violett rot gelb schichtenweise aufeinander folgen.

Die mikroskopische Untersuchung des Harns gibt Aufschluß über feste Bestandteile, welche sich im Urin befinden, und gestattet hiermit einen Rückschluß auf bestimmte Leiden, zumal der Harnblase und Nieren u. a. Derartige feste Bestandteile sind z. B. Eiterkörpchen, Blutkörperchen, Epithelzellen, Mikroorganismen, Harnkrystalle, Harnzylinder u. a.

Harnverhaltung, Ischurie. Man versteht hierunter die Unmöglichkeit Harn zu lassen. Dieselbe kann in zwei wesentlich verschiedenen Ursachen begründet sein: erstens in einem mechanischen Hindernisse in der Harnröhre oder Blase, wodurch der in der Blase befindliche Harn an seinem Austreten behindert wird; zweitens in Störungen in der Niere, welche keinen Harn mehr absondert.

Ursachen für die mechanische Behinderung sind folgende: Harnröhrenverengerung, wie sie sich durch Verletzung der Harnröhre, durch Narbenbildung (Striktur) — meistens infolge von Tripperinfektion — ausbildet, ferner Schwellung der Vorsteherdrüse, welche zumal bei alten Männern vorkommt, endlich Lähmung der Harnblase. Der Harn staut sich dabei in der Blase an, welche anschwillt, sich am Unterbauche kugelartig vorwölbt und oft bis zum Nabel hinaufreicht. Durch die Ausdehnung der Blase entsteht Harnzwang und heftiger Schmerz, welcher sich bis zur Unerträglichkeit ansteigert. Unter diesen Verhältnissen muß die Blase unbedingt entleert werden, indem dieselbe sonst bersten würde, wodurch eine meist tötliche Unterleibsentzündung hervorgerufen wird. Man kann versuchen den Erkrankten in ein warmes Bad zu bringen, wodurch bisweilen der gewünschte Erfolg erreicht wird. Hat dieses Verfahren keine Wirkung, so muß der Harn durch Einführung eines Instrumentes abgenommen werden (siehe „Katheterisieren"). Gelangt man mit dem Katheter nicht bis zur Blase, so ist eine Operation erforderlich. Entweder wird die Blase durch den Blasenstich — d. i. durch Einstechen eines Trokar durch die Bauchwand oberhalb der Schambeinvereinigung in die Blase hinein — eröffnet, oder es wird die verengte Harnröhre gespalten (siehe „Harnröhrenschnitt"). Bei Blasenlähmung kommt es auch vor, daß aus der gefüllten ausgedehnten Blase von selbst Harn abträufelt; dann entsteht zu gleicher Zeit Harnverhaltung und Harnträufeln.

Liegt die Ursache der H. in der Niere, dann ist die Blase nicht oder nur wenig gefüllt und fehlt der Harndrang. Dieser Zustand ist als recht gefährlich zu erachten, weil man längere Zeit, ohne zu urinieren, nicht zu leben imstande ist. Die Folge der Einstellung der Nierentätigkeit ist nämlich Urämie (siehe diese), eine meistens tötlich verlaufende Krankheit. Daß die H. durch Erkrankung der Niere bedingt wird, erkennt man daran, daß nach gelungener Einführung des Katheters in die Blase kein Harn abfließt.

Das Katheterisieren beim Manne ist Sache des Arztes, indem der Laie in der Medizin durch ungeschicktes Vorgehen den größten Schaden durch Verletzung der Harnröhre anzurichten imstande ist. Es gibt allerdings Fälle der Harnverhaltung, z. B. bei chronischer Schwellung der Vorsteherdrüse oder bei Blasenlähmung, bei welcher der Kranke das Selbstkatheterisieren erlernen muß, wozu er dann vom Arzte Anleitung erhält.

Harnzwang, Tenesmus der Blase, bezeichnet den andauernden Drang zum Urinieren, obwohl die Blase meistens nicht angefüllt ist. Er stellt sich ein bei Blasenkatarrh und sonstigen Leiden der Blase oder in deren Umgebung. Unter Schmerzen werden nur wenige Tropfen des in der Blase vorhandenen Urins ausgepreßt.

Die Behandlung hat sich auf die Bekämpfung des zu Grunde liegenden Leidens zu richten. Zur Linderung des H.es dienen meistens narkotische Mittel, wie

Morphium, ferner Wärme in der Form von Breiumschlägen, warmen Bädern u. dgl.

Hartleibigkeit, Obstipation, Konstipation, Obstruktion, Stuhlverhaltung, Verstopfung. Man versteht hierunter das Aussetzen des Stuhlganges für eine längere Dauer. Das Bedürfnis der Stuhlentleerung ist abhängig von der Menge und der Art der genossenen Nahrung. Personen, welche reichlich essen, sowie solche, welche sich vorwiegend mit vegetabilischen Speisen — Gemüse, Kartoffeln u. dgl. — ernähren, haben häufigern und reichlichern Stuhlgang als solche, welche mäßig essen und welche vorwiegend animalische Nahrung — Fleisch, Eier u. s. w. — zu sich nehmen. Während eine gemischte Kost wohl täglich Stuhlgang bewirkt, läßt bei vorwiegend animalischer Kost das Bedürfnis oft einige Tage auf sich warten. Hieraus ergibt sich, daß es kein Zeichen von Krankheit zu sein braucht, wenn der Stuhlgang einmal zu gewohnter Zeit nicht eintritt.

Verliert der Körper viel Wasser durch starkes Schwitzen oder Dürsten, so dicken sich die Exkremente ein und wird die Entleerung verzögert. Bei längerm Verhalten des Stuhlganges entwickelt sich ein Gefühl der Unbehaglichkeit im Unterleibe, weil die harten Kotballen den Darm reizen; auch tritt Störung in der Verdauung und Kopfschmerz auf.

Die Entleerung der harten Kotballen erfolgt unter Schwierigkeit und Schmerzen.

Um bei gewöhnlicher Nahrung einen regelrechten Stuhlgang zu erzielen, empfiehlt es sich, und zumal für solche, welche wenig Körperbewegung haben, täglich zu einer bestimmten Zeit den Versuch zur Stuhlentleerung zu machen, indem der Körper sich nach und nach an Regelmäßigkeit der Funktion in dieser Hinsicht gewöhnt.

Die sitzende Lebensweise sowie das höhere Alter, in welchem die Körperfunktionen träge werden, neigen zu Stuhlverstopfung. Die Folge längerer Verhaltung der Kotmassen kann zur Reizung des Dickdarmes, sowie zu Entzündung und Erschlaffung desselben führen. Bei Personen, welche an dauernder Stuhlverstopfung leiden, entwickeln sich infolge der chronischen Reizung der Mastdarmschleimhaut häufig Hämorrhoiden (siehe diese).

Um den übelen Folgen vorzubeugen, ist zweierlei angezeigt: erstens Massage des Unterleibes, d. i. Kneten desselben durch tiefes Streichen, um die Darmbewegung anzuregen, und zweitens Sorge für Verflüssigung des Darminhaltes. Letzteres erfolgt am einfachsten und zweckmäßigsten durch ein lauwarmes Wasserklystier. Man muß soviel Wasser eingießen bzl. einpumpen, bis Erfolg eintritt. Bei starker Stuhlverhärtung sind die Kotmassen oft recht hart und bedarf es dann selbst bei der Entleerung der Nachhilfe durch ein löffelartiges Instrument oder dgl.

Bei einfacher Verstopfung bringt das Einnehmen eines Abführmittels (siehe diese) Erleichterung. Für Personen, welche dauernd an H. leiden, ist der Gebrauch eines abführenden Wassers (Bitterwasser), des Bittersalzes oder des Karlsbadersalzes zu empfehlen. Auch müssen sich derartige Personen daran gewöhnen, täglich zu einer bestimmten Stunde den Versuch zur Stuhlentleerung zu machen; wenn auch in der ersten Zeit kein Erfolg eintritt, so regelt sich späterhin oft das Verhältnis, und sind dann Abführmittel nicht mehr notwendig.

H. tritt auch als Folge verschiedener anderweiligen Erkrankungen auf. Hier sind zumal die Lageveränderungen (Verdrehung, Beugung und Knickung) der Gebärmutter zu erwähnen, wodurch ein Druck auf den Mastdarm und damit eine Behinderung der Tätigkeit desselben ausgeübt wird. In diesem Falle ist das Grundleiden zu behandeln (siehe „Biegung der Gebärmutter"). Erleichterung gewähren Klystiere und leichte Abführmittel. Hierüber hat der Arzt zu befinden.

Harzberg ist ein Soolbad und klimatischer Kurort am Harz.

Harzer Sauerbrunnen ist ein alkalisch-muriatischer Säuerling in Grauhof bei Goslar.

Haschisch wird ein aus dem indischen Hanf durch Kochen der Blüten und Blätter gewonnenes und zur Extraktdicke eingedampftes narkotisches Mittel genannt. Mit Süßigkeiten bereitet wird dasselbe genossen, und getrocknet wird dasselbe geraucht.

Die Wirkung desselben in kleinen Gaben ist eine das Nervensystem belebende, das Denken und die Phantasie anregende; in größeren Dosen dagegen hat dasselbe eine das Nervensystem erschlaffende schlafmachende und lähmende Wirkung.

Man wendet den H. bei Personen an, welche Opiate nicht ertragen, ferner bei Geistes- und Nervenkrankheiten, sowie als Schlafmittel.

Hasenauge, Lagophthalmus, nennt man das Auge, bei welchem durch Verkürzung oder krankhafte Vorgänge des oberen Augenlides das Auge nicht mehr geschlossen werden kann und daher die Lidspalte des Auges offen bleibt. Die Bezeichnung erfolgte nach der früher geltenden Annahme, daß der Hase bei offenem Auge schlafe. Durch das H. wird die Hornhaut des Auges ihres natürlichen Schutzes beraubt und erkrankt daher gar leicht infolge der auf das Auge einwirkenden Schädlichkeiten.

Die Behandlung ist Sache des Arztes; jedoch ist dieselbe häufig aussichtslos.

Hasenmund, Hasenscharte, nennt man eine angeborene Mißbildung, welche darin besteht, daß die Oberlippe zum Teil oder bis in das Nasenloch hinein gespalten ist. Diese Mißbildung ist darauf zurückzuführen, daß die im Fötalleben des Menschen bestehende Gaumenspalte sich nicht oder nicht vollständig geschlossen hat. Bisweilen verbindet sich mit dem H. das Offenbleiben des Gaumens, eine Mißbildung, welche „Wolfsrachen" genannt wird.

Der H. läßt sich durch Operation heilen. Es wird der Rand des Defektes mit dem Messer beiderseits entfernt und dann die beiden angefrischten Wundränder durch die chirurgische Naht vereinigt. In ähnlicher Weise läßt sich bisweilen der Wolfsrachen heilen; ist jedoch die Lücke groß, so daß dieselbe nicht operativ geschlossen werden kann, dann bewirkt man den Verschluß durch Einsetzen einer Gummi- oder Elfenbeinplatte. Der Vorteil der genannten Operation bzl. des bewirkten Verschlusses besteht, außer der Verschönerung, insbesondere darin, daß die Sprache, welche durch die Mißbildung beeinträchtigt wird, an Wohlklang gewinnt.

Fig. 201.
Hasenscharte verschiedenen Grades.

Hauhechelwurzel. Die Wurzel von Ononis spinosa, einer Papilionacee, wirkt harntreibend. Man gibt dieselbe als Abkochung (10—20 g auf 200 g Wasser).

Haus siehe „Wohnung".

Hausapotheke. Für den Landbewohner, welcher den Arzt und die Medikamente nicht gleich zur Stelle haben kann, sowie für dringende Fälle und leichte Erkrankungsfälle, welche nicht sofort ärztliche Hilfe benötigen, ist es wünschenswert, einige Heilmittel zur Hand zu haben. Die Zusammenstellung einzelner nützlichen Mittel in einem Schränkchen oder Behälter bildet die Hausapotheke. Dieselbe soll nur solche Sachen enthalten, welche nicht zu den stark wirkenden, aber dennoch wirksamen Heilmitteln gehören, mit deren Handhabung sich der Laie in der Medizin vertraut machen muß. Nachstehend gebe ich einzelne solche Mittel an, von welchen nicht zu große Mengen vorrätig zu halten sind, damit sie nicht verderben. Die Anwendung ist an den betreffenden Stellen dieses Buches zu ersehen.

1. Belebungsmittel für Ohnmachtszustände u. dgl., wie Salmiakgeist als Riechmittel, Hoffmanns Tropfen zum Riechen oder zum Einnehmen, Cölnisches Wasser als Riech- und Waschmittel.

2. Krampfstillende und schmerzstillende Mittel, wie Opiumtinktur, Kamillen-, Pfefferminz-, Baldrianthee. Opiumtinktur dient gleichzeitig als Stopfmittel bei Durchfall.

3. Magenmittel, wie Brausepulver, gebrannte Magnesia und Bitterthee.

4. Abführmittel, wie Sennesblätter, Marienbader-, St. Germainthee, Fenchelsamen, Karlsbadersalz, Bittersalz, Ricinusöl.

5. Schweißtreibende Mittel, wie Flieder- und Lindenblütenthee.

6. Stopfende Mittel, wie Opiumtinktur, Tannin (Gerbsäure).

7. Brechmittel, einige abgeteilte Pulver, wie Brechwurz oder schwefelsaures Kupfer (für Erwachsene und Kinder bezeichnet mit der Menge des Inhaltes).

8. Mittel zum Stillen des Hustens, z. B. einige Codëinpulver oder Dover'sche Pulver (beide nach der Menge bezeichnet), und Brustthee zur Beförderung des Auswurfes.

9. Desinfektionsmittel, wie Lysol, Karbolsäure, Sublimatpastillen (rot gefärbt).

10. Verbandmittel, wie Sublimatwatte, einige Leinen- und Flanellbinden, Borsalbe, Coldcream, Kollodium, Heftpflaster, Englisches Pflaster.

11. Zum äußerlichen Gebrauche: Senfpapier, Arnicatinktur, Jodtinktur.

12. Eine Wundspritze oder ein Irrigator, eine Klystierspritze mit Gummiballen.

13. Ein Thermometer.

Die Hausapotheke ist unter Verschluß zu halten.

Haut. Man versteht hierunter die oberste Gewebsschicht am menschlichen Körper, von welcher sowohl die Außenfläche des Körpers, als auch die mit der Außenwelt in direkten Zusammenhang tretenden inneren Kanäle und Körperhöhlen überzogen sind. Letztgenannte Hautschicht wird „Schleimhaut" genannt.

Wir beschäftigen uns an dieser Stelle nur mit der zuerst genannten H., der sogenannten „Hautdecke", während die Schleimhaut an anderer Stelle behandelt wird.

Die menschliche H. besteht aus einem festen, ineinander verfilzten faserigen Bindegewebe, das von Blutgefäßen, Nerven und kleinen Muskeln durchsetzt ist. Siehe Fig. 190 Seite 370.

Das Bindegewebe ist ein Gewebe, welches sich in langen, nach allen Richtungen erstreckenden Faserzügen durch die Substanz des ganzen Körpers hindurch zieht und gleichsam als Kittsubstanz dient, um die Einzelteile, woraus der menschliche Körper aufgebaut ist, zusammenzuhalten. Dasselbe findet sich an einzelnen Stellen des Körpers in großen Lagen, wie eben an der menschlichen H. vor, während dasselbe an anderen Stellen des Körpers nur als mikroskopisch erkennbare Fäserchen vorhanden ist. Füllen sich die Zellen des Bindegewebes mit Fett an, dann entsteht aus demselben das lockere „Fettgewebe", welches in derselben Art wie das Bindegewebe die übrigen Gewebe umlagert und durchsetzt.

Man unterscheidet an der H. zwei Schichten, nämlich die zu Tage liegende „Oberhaut" und die hierunter liegende „Lederhaut".

Die Oberhaut wird aus Zellen gebildet, welche in der tieferen Lage von rundlicher Form, weicher Beschaffenheit sind und nebeneinander angeordnet stehen. Je mehr diese Zellenschicht zur Oberfläche der H. hintritt, desto flacher und vielgestaltiger werden die Zellen; sie sind dortselbst pflasterartig an- und aufeinander gelagert, und werden dieselben schließlich an der Oberfläche durch Eintrocknen hornartig hart. Die oberste Schicht der Oberhaut stößt sich fortwährend als Hautschüppchen ab und rückt die untere Schicht infolge ihres Wachstumes allmählich an die Oberfläche, wobei ihre Zellen nach und nach austrocknen. Die unterste Lage der Oberhaut ist der Mutterboden, aus welchem alle Zellen der Oberhaut hervorgehen.

Die Lederhaut besteht aus einem Gitterwerke von festen Faserzügen, die den Rumpf und die Gliedmaßen straff umspannen. In ihrer obersten Schicht tritt dieselbe als kurze warzenförmige Verlängerungen bis in die Oberhaut hinein. Dementsprechend erscheint die Lederhaut auf ihrer Oberfläche höckerig und hügelig. Viele von diesen kleinen Hügelchen sind Tastwärzchen, welche bei der Tastempfindung eine wichtige Rolle spielen (siehe „Gefühlorgan").

Die Oberhaut ist dazu bestimmt, die tiefer liegenden Teile und Organe gegen alle schädigenden Einflüsse zu schützen, die von außen auf den menschlichen Körper einwirken. Wegen der hornartigen empfindungslosen Beschaffenheit des oberen Abschnittes der Oberhaut bewahrt dieselbe die tiefer gelagerten empfindlichen Gewebsschichten und angreifbaren Weichgewebe vor den mannigfaltigen gesundheitsschädlichen Einwirkungen, welchen der menschliche Körper bei seinem Zusammentreffen mit den gasförmigen flüssigen und festen Körpern seiner Umgebung fortwährend ausgesetzt ist.

Die Lederhaut wird durch ihre Tastwärzchen zum Organe der Tastempfindung; fer-

ner ist dieselbe der Nährboden für die in der Haut gelegenen Haare und Nägel.

Die H. in Verbindung mit dem darunter liegenden Fettpolster gibt dem menschlichen Körper seine abgerundeten Formen. Durch die Thätigkeit der in der H. gelegenen Talg- und Schweißdrüsen fällt schließlich der Haut die Rolle eines Absonderungsorganes zu.

Die „Talgdrüsen" besitzen eine längliche birn- oder traubenartige Form. Dieselben sind von Blutgefäßen umsponnene Schläuche, welche ein dickes Fett, den „Hauttalg", auf die Oberfläche der Haut absondern. Dieselben haben ihren Sitz in der oberen Lage der Lederhaut und stehen zumal in der Nähe der Haare in großer Anzahl angeordnet. Diejenigen Talgdrüsen, denen die Einölung der Haare zufällt, sitzen seitlich von den Haartaschen, gewöhnlich zu zweien, in der Haut und mündet ihr Ausführungsgang in die Haartasche ein. Dieselben heißen „Haarbalgdrüsen" (siehe „Haare"). Die übrigen Talgdrüsen münden frei an der Oberfläche der H. aus und fetten die Hautoberfläche ein. Hierdurch wird u. a. bewirkt, daß die Haut und die Haare nicht naß bleiben und daher durch den Schweiß nicht erweicht werden.

Die „Schweißdrüsen" erstrecken sich von der Oberfläche der Haut bis in das Unterhautzellgewebe hinab. Dieselben sind knäuelförmig aufgewundene, von feinen Blutgefäßchen umsponnene Schläuche. Vom Unterhautzellgewebe aus, wo die Knäuel der Schweißdrüsen liegen, verlaufen die Ausführungsgänge anfänglich in gerader Richtung, dann korkzieherartig gewunden durch die Lederhaut und münden auf der Oberfläche der H. in feinen Hautgrübchen, den „Schweißporen", woraus die Schweißtropfen hervorperlen, aus. Dieselben sondern eine Flüssigkeit, den „Schweiß" aus dem Blute ab. Dieser besteht der Hauptsache nach aus Wasser und aus Salzbestandteilen, welche von den Wandzellen der Drüsen aus dem Blute der die Schweißdrüsen umspinnenden Blutgefäßchen abgesondert werden; außerdem scheiden die Schweißdrüsen noch Gase, insbesondere Kohlensäure aus dem Blute aus.

Die Schweißdrüsen sind in äußerst reichlicher Anzahl über die H. verteilt; ihre Anzahl beträgt beim Erwachsenen annähernd 2 Millionen. Sie sind besonders reichlich auf dem Handteller und an der Fußsohle vorhanden. Siehe Weiteres bei „Schweißabsonderung".

Die H. ist ferner der Träger der Haare und der Nägel. Siehe hierüber „Haare" und „Nägel".

Die H. besitzt an den Stellen, wo Haare vorhanden sind, kleine, der menschlichen Willkür nicht unterworfene Hautmuskeln, welche um die Haartaschen herum angeordnet stehen. Wenn sie sich zusammenziehen, wie es z. B. bei Einwirkung von Kälte auf die H. erfolgt, dann heben sich die Haartaschen empor und nimmt dadurch die H. auf ihrer Oberfläche ein der Gänsehaut ähnliches Aussehen an und gewährt dem tastenden Finger ein gekörntes Aufühlen.

In der Lederhaut und in dem unter der H. lagernden fettreichen Unterhautzellgewebe sind in reichlicher Anzahl elastische Bindegewebsfasern vorhanden. Hierdurch wird die H. elastisch und ausdehnungsfähig, so daß sie nicht leicht einreißt.

Die Lederhaut enthält viele Nerven, infolgedessen ihre Verletzung Schmerz bereitet. Im Gegensatze hierzu ist die Oberhaut im allgemeinen nervenarm und fast empfindungslos.

Wegen der großen Anzahl der in der Lederhaut verlaufenden Blutgefäßchen hat dieselbe ein rötliches Aussehen. Dieses ist bei allen Menschenrassen der Fall an denjenigen Hautstellen, wo sich kein Farbstoff befindet. Die verschiedenartige Färbung der H. bei den Menschenrassen und den Einzelindividuen wird durch einen Farbstoff (Pigment) bedingt, welcher in den Zellen der Oberhaut enthalten ist und als allgemeine Hautfarbe zu Tage tritt. Die ungewöhnliche Anhäufung des Farbstoffes veranlaßt die Entstehung von Hautflecken, wie bei den Sommersprossen, Leberflecken der Haut u. s. w.

Die H. ist an den verschiedenen Stellen des Körpers von verschiedener Dicke; am Rücken ist dieselbe am mächtigsten entwickelt. Mit den unterliegenden Weichteilen ist die H. durch ein fettreiches Bindegewebe, welches „Unterhautzellgewebe" heißt, bald straffer, bald loser verbunden. An den Hautfurchen ist die Verbindung eine straffe, so daß sich

die H. nicht mit den Fingern abheben läßt.

Das unter der H. im Unterhautzellgewebe liegende Fettpolster bedingt bei stärkerer Entwickelung in hervorragender Weise die Dicke, Prallheit und Abrundung der Körperglieder, und erweist sich ferner als einen mächtigen Schutz für den menschlichen Organismus gegen die Einwirkung der Kälte auf den Körper.

In der H. ist der Sitz der Tast- und Temperaturempfindung. Siehe hierüber bei „Gefühlorgan".

Hautabsonderung. Hautatmung. Die Haut sondert Substanzen in gasförmiger, flüssiger und fester Form ab. Zu den gasförmigen gehören Wasserdampf und Kohlensäure. Letztere beträgt nur $^1/_{200}$ des Gasaustausches durch die Lunge. Der flüssige Bestandteil ist Wasser in Form von Schweiß. Die gasförmigen und flüssigen Bestandteile werden von den Schweißdrüsen aus dem Blute ausgeschieden. Eine fettige Substanz, der „Hauttalg" wird durch die Tätigkeit der Hauttalgdrüsen abgesondert. Siehe Näheres unter „Haut".

Hautausschlag werden Krankheitserscheinungen der Haut von bestimmter Form und Gruppierung genannt, deren Entstehung teils auf örtliche, teils auf allgemeine, aus dem Gesamtorganismus hervorgehende Ursachen zurückzuführen ist. Zu den letztgenannten Ursachen gehören z. B. Masern, Scharlach, Pocken. Siehe Weiteres bei den einzelnen Formen des H.es.

Hautempfindung. In der Haut ist der Sitz des Gefühlorganes (siehe dieses).

Hautflecken siehe „Sommersprossen" und „Leberflecken".

Hautfinne, Akme, Mitesser, besteht in einer Erkrankung der Haut, welche — hauptsächlich im Gesicht, sowie an Brust, Schultern und Rücken — in der Form von schwarzen hervortretenden Pünktchen als kleine Eiterherdchen oder als rote harte Knötchen auftritt. Ihre Ursache ist auf Erkrankung der Talgdrüsen zurückzuführen, welche entweder einfach durch Schmutz und Staub verstopft sind, oder aber in Entzündung geraten, wobei es dann zu Eiterbildung kommen kann. Ist der Ausführungsgang der Drüse verstopft, dann sammelt sich die Talgmasse der Drüse an und dehnt den Drüsenbalg aus, wodurch dieser auf der Haut hervortritt. Man nennt diese Form der H. „Mitesser". Auf der Höhe des ausgedehnten Drüsenbalges steht ein schwarzer Punkt. Von diesem Leiden werden zumal junge Leute im Gesichte geplagt.

Die Behandlung erfordert eine Entleerung des angesammelten Drüseninhaltes durch Ausquetschen. Es empfiehlt sich die Einreibung mit Seife oder Seifenspiritus.

Aus den Mitessern gehen häufig durch Vereiterung der Drüse kleine Pusteln, und durch chronische Entzündung eine Gewebsverdickung des Drüsenbalges hervor, wodurch kleine Eiterpüstelchen oder Knötchen entstehen. Die kleinen Pusteln sind zu eröffnen. Zur Einreibung der Knötchen empfiehlt sich Seifenspiritus, sowie die Abreibung der Haut mit feinem Sande. Heilsam erweist sich häufig der Gebrauch der Schwefelsalbe oder des Kummerfeld'schen Waschwassers (Schwefel 8 g, Kampfer 0,6 g, Gummi 4 g, Kalkwasser, Rosenwasser je 60 g). Das gut umgeschüttelte Waschwasser wird abends aufgetragen und am nächsten Morgen der der Haut anhaftende Schwefel trocken abgerieben.

Hautjucken siehe „Jucken".

Hautkrankheiten. Man versteht hierunter die Erkrankungen, welche sich an der Haut abspinnen. Je nach dem Sitze derselben in den verschiedenen Gewebsschichten der Haut, sowie an den verschiedenen in der Haut befindlichen Organen — Drüsen, Haare, Nägel — rufen dieselben besondere, mit bestimmten Namen bezeichnete Krankheitserscheinungen hervor. Die einzelnen Krankheiten sind unter „Hautausschlag, Nesselausschlag, Flechtenausschlag, Schuppen-Knötchen-, Pustelflechte, nässende und fressende Flechte, Bläschenausschlag, Ekzem, Grind, Bartfinne, Blutschwär, Rotlauf, Krätze, Nagelkrankheiten" u. s. w. aufgeführt.

Hautpflege. Die fortwährend erfolgende Abstoßung der obersten Schicht der Haut — Epithelschicht — sowie die Absonderung des Schweißes und des Hauttalges, in Verbindung mit dem aus der Luft und von den Kleidungsstücken auf der Haut sich ablagernden Staube und Gewebsresten, bedingt es, daß die Haut eine Sammelstätte von Unreinigkeit wird, welcher „Hautschmutz" genannt wird. In demselben finden sich eine

Menge Mikroorganismen vor. Zur Entfernung des Hautschmutzes sind Waschungen und Baden unerläßlich, indem das Verbleiben des Schmutzes auf der Haut zu Hautkrankheiten führen kann. Zur Reinigung der Haut empfiehlt sich der Gebrauch der Seife. Siehe Weiteres bei „Baden". Zum Reinerhalten der Haut ist das zeitweilige Wechseln der Wäsche nötig, weil sich der Hautschmutz auf die Wäsche überträgt und darin ansammelt.

Wird die Haut rein erhalten, dann ist die Bedingung geschaffen, daß die Haut in normaler Schönheit verbleiben kann. Besondere Verschönerungsmittel der Haut gibt es nicht, und sind daher sämtliche Puder- und Farbmittel, sowie Salben und Oele zu entbehren, sofern man die Haut rein erhält. Von den vielen angepriesenen Verschönerungsmitteln können manche wegen ihres giftigen Inhaltes sogar Krankheiten der Haut hervorrufen. Die Haut durch Kunstmittel verschönern zu wollen, gelingt nur dem Unerfahrenen gegenüber. Siehe Weiteres bei „Kosmetik".

Hautröte. Durch Erweiterung der kleinen Hautblutgefäßchen erfolgt ein lebhafterer Blutzufluß zur Haut hin, infolgedessen die Haut stark gerötet erscheint. Wenn die Ursache eine schnell vorübergehende ist, so gleicht sich die Röte alsbald wieder aus. Ursache für die Entstehung einer derartigen H. sind Wärme, Steigerung des Blutumlaufes durch körperliche Anstrengung, nervöse Einflüsse u. dgl. Wird dagegen die Haut von einem direkt wirkenden Reize getroffen, dann haftet die Röte länger. Dieser Zustand wird „Erythem, Intertrigo" genannt. Derartige Reize sind z. B. Kratzen, Reiben, Druck, Hitze, chemisch wirkende Stoffe u. dergl. Bei längerer Einwirkung der genannten Reize gesellt sich zur Hautröte ein Brennen und Jucken, schließlich eine Blasenbildung auf der Haut mit Ausschwitzung einer hellen Flüssigkeit, oder ein Wundwerden der Haut.

Die Behandlung hat vor allem die Entfernung der Ursache des Leidens zu erstreben, womit sich meistens die H. verliert. Zu empfehlen sind kalte Umschläge, und beim Wundsein der Haut ein Ueberstreichen derselben mit einer schützenden Decke wie Lanolin, Borsalbe, Coldcream u. dgl., oder Einpudern mit Bärlappsamen, Reismehl, Stärke, Talk (ohne oder mit 1—3 Teilen Salicylsäure auf 100 Teile). Weicht das Leiden unter dieser Behandlung nicht, so ist ärztlicher Rat nachzusuchen.

Hautsprödigkeit siehe „Sprödigkeit der Haut".

Hautwasser siehe „Wassersucht".

Havers'sche Kanäle heißen die feinen, die Knochensubstanz durchsetzenden, sich zweigig verästelnden Kanälchen, in welchen die zur Ernährung der Knochen dienenden Blutgefäßchen verlaufen (siehe „Knochen").

Hebamme. Man bezeichnet hiermit die innerhalb einer Lehranstalt in der Ausübung der Geburtshilfe und in der Pflege der Wöchnerinnen und der Neugeborenen ausgebildete weibliche Person, welcher auf Grund einer staatlichen Prüfung eine Approbationsurkunde zur Ausübung der Hebammenkunst ausgestellt worden ist. Der H. fällt im allgemeinen die Leitung der unter ganz normalen Verhältnissen verlaufenden Geburt zu. Die H. ist angewiesen, ärztliche Hilfe für den Fall heranzuziehen, daß die Geburt ein künstliches Einschreiten erforderlich macht. Dieselbe hat ganz genaue Anweisung, wann das Herbeiholen eines Arztes notwendig wird, und ist es Pflicht der Angehörigen, der Aufforderung der H. hierzu Folge zu geben. Ist ärztliche Hilfe nicht zu beschaffen oder liegt Gefahr im Verzuge, dann ist die H. berechtigt und verpflichtet, gewisse geburtshilfliche Operationen selbständig vorzunehmen. Die H.n sind ferner verpflichtet, vor der Untersuchung einer Schwangeren oder Gebärenden sich die Hände ordentlich zu reinigen, bezl. zu desinfizieren, und ebenso die zu Untersuchende in der Gegend der Schamteile und des Afters gehörig zu reinigen. Es wird im öffentlichen Wohlfahrtsinteresse darauf Wert gelegt, daß die H. von der zu Untersuchenden in den genannten Punkten kontroliert wird, indem bei Unterlassung der notwendigen Reinigung gar leicht Infektion der Untersuchten, sowie bei der Entbundenen Wochenbettfieber (siehe dieses) eintreten kann.

Da die Schwangere nicht die notwendige Kenntnis von den Vorgängen bei der Geburt besitzt und sich daher selbst nicht die erforderliche Hilfe leisten kann, so ist es Pflicht derselben, zeitig für die Herbeiholung

eines sachgemäßen Beistandes Sorge zu tragen. Mit Rücksicht auf das weibliche Schamgefühl entspricht dieser Forderung die Herbeiziehung der staatlich approbierten H., welche außerdem in mancher häuslichen Beziehung sich der Gebärenden nützlich machen kann, und gleichfalls am besten bei nötig werdendem ärztlichem Beistande dem operierenden Arzte die erforderliche Hilfe als Assistentin zu leisten vermag. Wenn die H. bei der Untersuchung merkt, daß irgend etwas vom Regelmäßigen abweicht, dann ist dieselbe gehalten, auf die gleichzeitige Herbeiziehung eines Arztes zu dringen.

Hebelpessarium nennt man ein besonderes hebelförmig gestaltetes Pessarium (siehe dieses), welches bei Lageveränderungen der Gebärmutter u. s. w. in Gebrauch gezogen wird.

Heftpflaster. Das gewöhnliche Deutsche H. wird bereitet aus:

Bleipflaster	40 Teile
festes Paraffin	2,5 „
flüssiges Paraffin	2,5 „
Kolophonium	35 „
Dammar	10 „
Kautschuk	10 „
Petroleumbenzin	75 „.

Dasselbe ist braun, von weicher elastischer Beschaffenheit und klebt stark. Das Englische H. wird dargestellt aus Hausenblase 10 Teile in 120 Teilen warmem Wasser aufgelöst, welchem Benzoetinktur 1 Teil zugesetzt wird.

Das Deutsche Heftpflaster wird auf Leinwand oder Taffet, das Englische H. auf Seide aufgestrichen. Das d. H. dient sowohl als Deckmittel bei kleinen Wunden — wie Hautabschürfungen —, als besonders zur Vereinigung von klaffenden Wunden, wobei es in geeigneten Fällen die chirurgische Naht ersetzen kann. Außerdem wird dasselbe zur Befestigung eines Verbandes, zum Extensionsverbande bei Knochenbrüchen, zum Verbande bei Unterschenkelgeschwüren und in noch sonstiger vielfacher Weise verwendet. Es ist zu beachten, daß an den Gliedmaßen das H. nicht fest rund um die Glieder herum angezogen werden darf, weil es sonst Blutstauung hervorruft; daher wird es in langen Achtertouren angelegt. Vor dem Gebrauche ist das gewöhnliche H. etwas zu erwärmen, das Englische mit reinem Wasser anzufeuchten.

Heidelbeeren, Blaubeeren. Die Beeren von Vaccinium myrtillus, einer Vaccinee, enthalten außer Zitronen-, Apfelsäure und Zucker etwas Gerbsäure. Da letztere zusammenziehend wirkt, so werden die H. vielfach bei chronischen Durchfällen benutzt. Aus H. bereitet man H.wein.

Heilbrunn siehe „Adelhaidsquelle".

Heilgymnastik, Kinesiatrik, Kinesitherapie. Man versteht hierunter die methodische

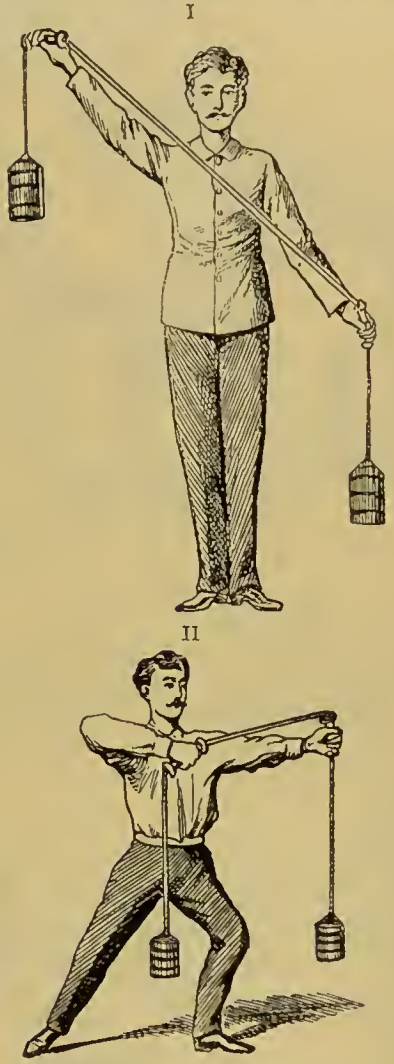


Fig. 202 (I und II).

Heilgymnastische Uebungen mittels A des ausziehbaren Arm- und Bruststärkers Largiadère.

Anwendung von Bewegungen, um bestimmte Krankheiten zu heilen. Während durch das Turnen sämmtliche Muskeln in Bewegung versetzt werden, beschränkt sich die Bewegung bei der H. nur auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen, um die Tätigkeit derselben

durch anhaltende Bewegung zu steigern, dieselben dadurch zu kräftigen und krankhafte Störungen zu heilen. Diese Bewegung wird entweder durch aktive Tätigkeit der Muskeln erreicht oder durch Maschinen, welche die betreffenden Glieder mechanisch beugen, strecken und drehen, wodurch außer der Kräftigung der Muskulatur, auch Gelenksteifigkeiten

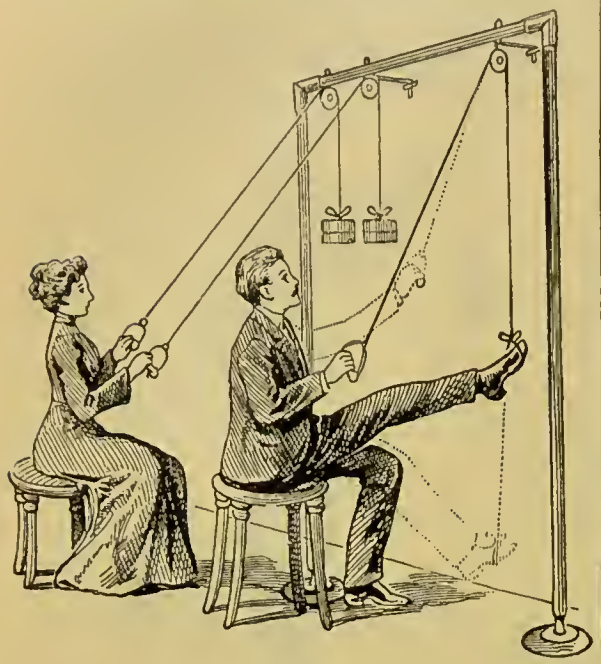


Fig. 203.
B des Rahmenapparates.

Die H., welche sich mit der Beseitigung von fehlerhaften Körperstellungen oder mit Heilung von Verkrümmungen und Steifigkeiten der Körperglieder befaßt, nennt man „Orthopädie". Die Lungengymnastik erstrebt eine Heilung und Kräftigung des Atmungsprozesses, die Gymnastik der Sprachwerkzeuge eine Heilung des Stotterns an.

Zur wirksamen Anregung der aktiven

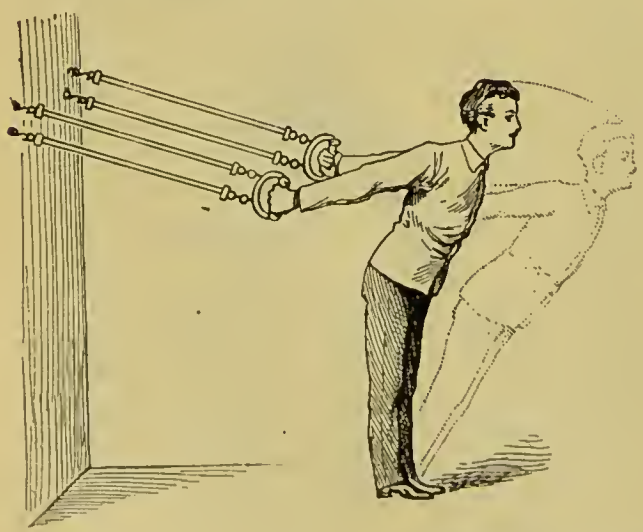
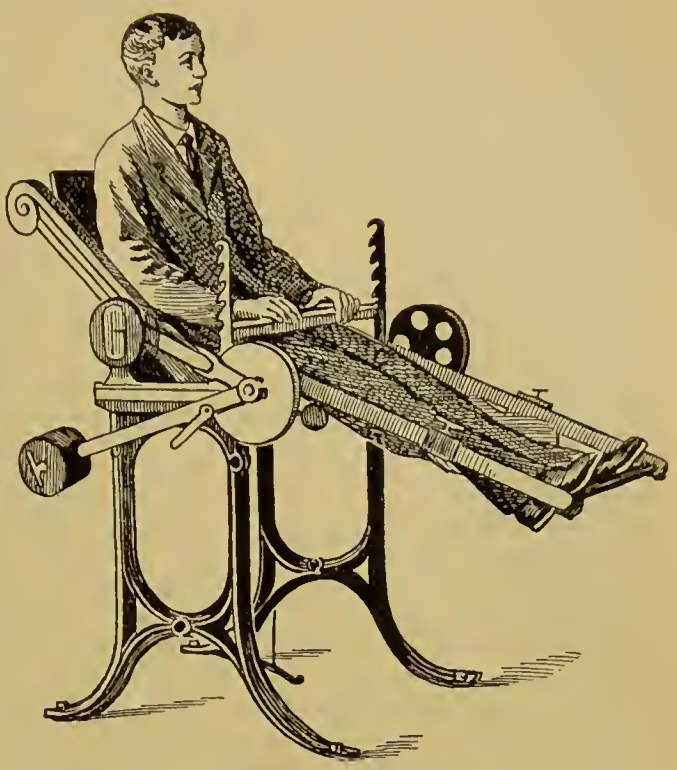


Fig. 204 (I, II, III und IV).
C des Gummischlauchapparates.

Bewegung der Muskeln dienen Uebungen, welche meistens mittels Apparaten ausgeführt werden, an welchen durch Zug mit den Händen ein Widerstand zu überwinden ist. Derartige Apparate gibt es eine große Anzahl, — Gewichts-, Zugapparate, Kletterapparate, Ruderapparate u. dgl. Die passiv wirkenden Apparate bedürfen einer Triebkraft und sind daher in der erdenklichsten Mannigfaltigkeit in den medikomechanischen Instituten oder Zander-Anstalten — nach dem schwedischen Arzte Zander benannt — zu finden. Diese Anstalten sind in der letzten Zeit mit Recht sehr in Aufschwung gekommen, weil dadurch nicht nur Stärkung der Muskeln erreicht wird, sondern vor allem Gelenksteifigkeiten gebessert und geheilt werden. Man findet dort Apparate, welche die aufgespannten oder aufgelegten Glieder zwingen, bestimmte Bewegungen auszuführen, wobei man durch Stellung der Maschinen die Bewegung mehr oder weniger ausdehnen, dieselben beschleunigen oder verringern kann

I



II

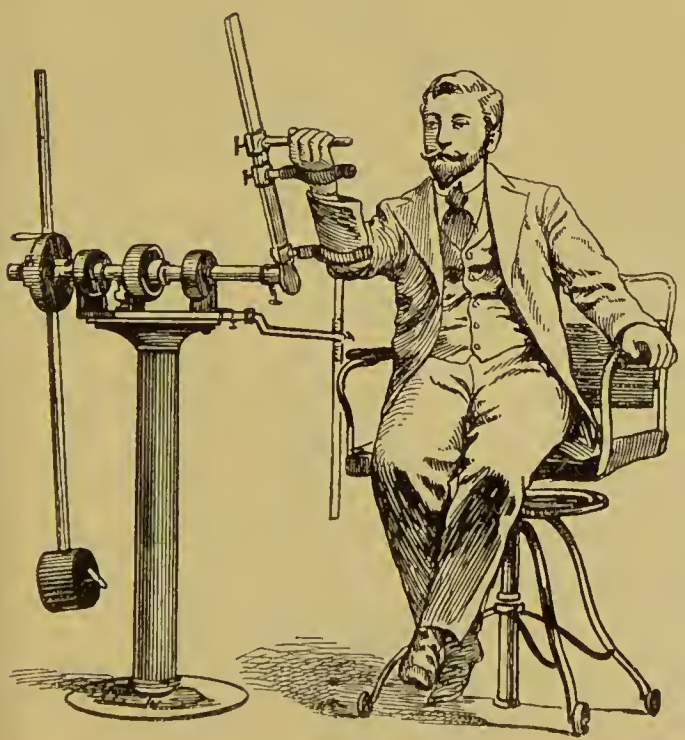


Fig. 205 (I und II).

Heilgymnastische Maschinenbewegung.

u. s. w., ferner Maschinen, welche den Körper in Reitbewegung, Laufbewegung u. dgl. versetzen, wodurch nicht nur die Muskelkraft gestählt, die Gelenkigkeit befördert, sondern auch der Stoffwechsel in hohem Grade angeregt wird, infolgedessen in den Zander-Anstalten auch bestimmte innere Krankheiten (insbesondere der Atmungs- und Blutumlauforgane) vorteilhaft behandelt werden. Der Anstalt steht ein sachverständiger Arzt vor, welcher die betreffenden Kuren persönlich leitet.

Heilmethoden. Jede Krankheit erfordert ein Aufsuchen der die Körperstörung hervorrufenden Ursache. Gegen diese hat sich vor allem das ärztliche Handeln zu richten, indem mit der Heilung der Ursache in vielen Fällen auch die Krankheit aufhört, bzl. die bestehenden Störungen im Organismus sich wieder in das Gleichgewicht setzen.

Folgendes Beispiel soll dieses erhellen: Ist ein Fremdkörper in das Auge gedrungen, so entsteht eine Reizung der Hornhaut und der Schleimhaut des Auges. Wird der Fremdkörper schnell entfernt, so läßt die Reizung alsbald nach; bleibt dagegen der Fremdkörper längere Zeit im Augenlidsacke liegen, so steigert sich die Reizung zur Entzündung der Gewebe und zur Geschwürsbildung. Mit der Entfernung des Fremdkörpers ist in diesem Falle die Sache nun nicht abgetan, sondern es vergeht längere Zeit, bevor Heilung eintritt; das Hornhautgeschwür verheilt zwar, hinterläßt aber häufig eine Trübung der Hornhaut, wodurch das Sehen beeinträchtigt bleibt. Zur Aufhellung der Hornhauttrübung müssen bestimmte Mittel angewandt und im Falle, daß die Aufhellung nicht eintritt, selbst eine Operation am Auge — die künstliche Verlegung der Pupille — vorgenommen werden. Zum Zwecke der Behandlung wird bei der frischen Entzündung des Auges die Kälte in der Form des Eisbeutels oder kalter Umschläge, bei der Geschwürsbildung der Hornhaut dagegen Wärme angewandt; zur Aufhellung der Hornhautflecken werden Reizmittel — z. B. Einstäuben von Calomel — benutzt; zur Anlegung der künstlichen Pupille dienen chirurgische Instrumente.

Es erhellt aus diesem Beispiele, daß man in der Anwendung der ärztlichen Kunst von einer einzigen Heilmethode nicht sprechen kann, sondern daß verschiedene Verfahren Anwendung finden müssen. Ein und dasselbe Medikament stets und einzig zu benutzen zur Heilung von Krankheiten jeglicher Art, geht einfach nicht an, weil es den Vernunftsgründen und der Erfahrung widerstreitet. Wenn daher eine H. sich anheischig macht, alle Krankheiten oder doch die meisten zu heilen, so verspricht dieselbe etwas, was sie unmöglicher Weise erfüllen kann. Es muß bei dem Kranken individualisiert werden, indem nicht ein und dasselbe Leiden für die Anwendung der Kälte, der Wärme, des Wassers, einer besonderen Diät, eines bestimmten Medikamentes paßt. Für die Ausübung der ärztlichen Kunst und Wissenschaft ist der Spruch zu beherzigen:

„Jeder schaue, wie er's treibe,
Nicht für alle paßt das eine."

Wenn daher der eine Arzt alles mit Wasser, der andere mit Diät, der dritte mit einigen bestimmten Mitteln heilen will, so unternimmt er etwas, was er nicht leisten kann; und müssen die Kranken, welche sich in seine Kur begeben, darunter leiden bzl. ihre Gesundheit einbüßen.

Alle H. leisten ihr bestimmt Gutes für die Heilung bestimmter eng begrenzten Leiden. Die Wasserkur bringt oft Wunder hervor, die Diätkur leistet Erstaunliches, und so haben alle Methoden der Heilkunde ihre bestimmte Berechtigung. In der neuesten Zeit haben sich die einzelnen H. unter Leitung von Aerzten oder Laien vielfach einen Vorrang zu erstreiten gesucht, welcher ihnen vom Standpunkte der Wissenschaft aus nicht gebührt, weil sie eben über das Ziel hinausschießen und alles mit ihrer Methode heilen wollen.

In die Kreise der Aerzte und des Publikums ist in dem letzten Jahrzehnt die Ueberzeugung gedrungen, daß in der Wasserheilmethode (Hydrotherapie) eine der mächtigsten H. gegeben ist. Die Geschichte der Medizin weist nach, daß seit den ältesten Zeiten nach gewissen Zeiträumen die Wasserheilmethode immer wieder in Aufschwung geriet, nachdem sie von der Bildfläche fast verschwunden war. Im 18. Jahrhundert ist sie in Deutschland von der schlesischen Aerztefamilie Hahn mit großem Eifer betrieben worden; im Anfange des 19. Jahrhunderts wurde sie durch Winternitz, in Frankreich durch Fleury, und ebenso von englischen Aerzten zu Ehren gebracht und wissenschaftlich begründet. Später machte der Schlesier Priesnitz mit vielem Geschick für dieselbe Propaganda, und in den letzten Jahren hat der Pfarrer Kneipp dieselbe fast über den ganzen Kontinent verbreitet. Werden die dieser H. gesetzten Grenzen innegehalten, so kann dieselbe sehr viel Gutes leisten, sowohl in der Heilung von Krankheiten, als auch in der Abhärtung des Körpers, sowie in dem Gefeitmachen desselben gegen die Ertragung von Schädlichkeiten. Schlimmes ist dagegen zu befürchten, wenn die Wasserheilmethode ohne Unterschied gegen alle Arten von Krankheiten angewendet wird, wie es tatsächlich vielfach in charlataner Weise geschieht. Unbedingt ist es nötig, daß ein sachverständiger Arzt die Kur leitet und der

Wasserheilanstalt vorsteht, damit derselbe diejenigen Kranken zurückweise, welche für die Wasserkur nicht passen.

Eine neuere Heilmethode ist die Serumtherapie. Es betrifft diese die Heilung bestimmter ansteckenden Krankheiten durch Einspritzen von Blutserum, welches auf eine eigentümliche Weise behandelt worden ist. Die ansteckenden Krankheiten werden durch Mikroorganismen hervorgerufen, welche in den Körper eindringen, sich dort vermehren und dann eine krankmachende Einwirkung auf die von ihnen ergriffenen Gewebe entfalten. Man hat nun bei verschiedenen als Infektionskeime bekannten Mikroorganismen die Erfahrung gemacht, daß dieselben infolge ihres Stoffwechsels bestimmte Stoffe absondern, welche, wenn sie in hinreichender Menge sich im befallenen Körper anhäufen, feindlich gegen die Mikroorganismen selbst wirken und dieselben töten. Die Mikroorganismen erzeugen daher selbst die Stoffe, durch deren Wirksamkeit sie im günstigen Falle der Vernichtung anheimfallen. Gelangen diese Stoffwechselprodukte der Infektionskeime in das Blut Erkrankter, so gewinnt dasselbe eine Heilkraft, indem es als Gegengift gegen die Mikroorganismen selbst wirkt. Diese Heilkraft haftet dem Blutserum, d. h. der farblosen Flüssigkeit, welche sich bei der Gerinnung des Blutes vom roten Blutklumpen abscheidet, an. Durch besondere Verfahren gewinnt man ein derartiges Serum und benutzt dieses gegen bestimmte ansteckende Krankheiten in der Weise, daß man dasselbe dem Kranken einspritzt. Es erlangt dadurch das Blut des Erkrankten, nach Aufsaugung des eingespritzten Serums, eine Heilkraft. Am bekanntesten und wirksamsten ist das Diphtherieheilserum (siehe dieses). Außer diesem gibt es noch viele andere, auf besondere Art hergestellte Blutsera und sonstige gleichartige Mittel, welche gegen bestimmte Infektionskrankheiten angewandt werden, so gegen die Hundswut, gegen Cholera, gegen vielerlei Tierkrankheiten u. a. Auch das Koch'sche Tuberkulin gehört in diese Reihe.

Die Serumtherapie, welche auf wissenschaftlicher Grundlage beruht, gewinnt in der neuesten Zeit immer mehr an Ausbreitung und scheint eine große Zukunft zu haben.

Eine andere neuere Heilmethode ist die Organotherapie. Man hat die Erfahrung gemacht, daß bestimmte Organe dadurch erkranken, daß dem Blute bestimmte Stoffe fehlen, welche zur ungestörten Erhaltung der Tätigkeit dieser Organe notwendig sind. Gegen bestimmte Leiden solcher Organe benutzt man nun bestimmte, aus gesunden Tierorganen der betreffenden Art gewonnenen Stoffe, welche dem kranken Organismus als Medikament einverleibt werden und durch Zufuhr der fehlenden Stoffe eine heine Stoffe, welche dem kranken Organismus auszuüben imstande sind. Am bekanntesten sind die aus Schilddrüse gewonnenen Präparate, welche bei bestimmten von der Schilddrüse ausgehenden Leiden verordnet werden.

Unter Naturheilmethode versteht man die in neuerer Zeit vielfach gepflegte H., welche darauf abzielt, die Wiederherstellungskraft des kranken Organismus in zweckmäßiger Weise zu wecken und auf ihr erreichbares Maximum zu steigern. Hierzu dient zumal die Diätetik und Gymnastik.

Andere Heilmethoden sind: Diätetik, Elektrotherapie, Massagekur, Medikomechanik, Metallotherapie, pneumatische Therapie u. a. Siehe diese an den betreffenden Stellen.

Heilmittel. Man versteht hierunter alle diejenigen Mittel, welche zur Verhütung und zur Heilung von Krankheiten dienen. Der Begriff ist daher ein weiter und fallen darunter nicht nur die arzneilichen H. (siehe „Arzneimittel"), sondern auch sonstige bei Krankheiten angewandten Verordnungen und Verfahren, wie Ruhe, Bewegung, Kälte, Wärme, Bäder, Gymnastik, Elektrizität u. a. Prophylaktische d. h. der Krankheit vorbeugende Mittel sind z. B. Impfung, Desinfektion, Grenzsperre. Diätetische H. werden die Anordnungen genannt, welche die Lebensweise und die Ernährung betreffen. Chirurgische H. sind die operativen Eingriffe beim Kranken, ferner die Verbände und die chirurgischen Apparate.

Heilquellen, Heilwässer, Thermen, nennt man diejenigen natürlichen Quellwässer, welche entweder vermöge ihres Gehaltes an mineralischen Stoffen, oder wegen ihres Wärmegehaltes zu Heilzwecken dienen. Erstere heißen „Mineralquellen, Heilquellen, Mineralwässer". Sie finden ihre besondere Besprechung. Die nur wegen ihrer Wärme benutzten Quellen werden „indifferente Heilquellen" genannt.

Von letzteren sind zu erwähnen:

a) Heiße Thermen: Gastein in Oesterreich 43—48,5°, Teplitz in Böhmen 28—49°, Warmbrunn in Schlesien 36—40°, Wildbad in Württemberg 33,5—39,5°;

b) Thermen mittlerer Temperatur und kühle Thermen: Badenweiler im Schwarzwald 26,5°, Brennerbad in Tirol 22,5°, Johannisbad in Böhmen 30°, Landeck in Schlesien 9,0—31,5°, Liebenzell in Württemberg 23,5—27,5°, Neuhaus in Steiermark 35,5°, Pfäffers 37,5° und Ragaz 35°, beide in der Schweiz, Römerbad in Steiermark 37°, Schlangenbad in Hessen-Nassau 28—32°, Tobelbad in Tirol 24—28°, Tüffer in Steiermark 33—37,5°, Vöslau bei Wien 23°, Wiesenbach 22° und Wolkenstein 30°, beide in Sachsen.

Heirat siehe „Ehe".

Heiserkeit entsteht dadurch, daß die Stimmbänder im Kehlkopfe ihre Spannung und Elastizität verlieren, infolgedessen die Stimme rauh und schließlich tonlos wird. Die Ursache ist zurückzuführen auf Entzündung oder Lähmung der Stimmbänder, wie es erfolgt durch Kehlkopfkatarrh, Ueberanstrengung der Stimmbänder durch Sprechen, Singen, Husten, durch geschwürige Entzündung oder Neubildung an den Stimmbändern u. s. w.

Am häufigsten wird die Stimme rauh und klanglos nach Erkältung, wovon der Kehlkopf betroffen wird. Hierbei hilft am besten eine eingeleitete Schwitzkur und die Anwendung des Priesnitz'schen Umschlages (siehe diesen). Bei H. ist auf alle Fälle das Sprechen und Singen zu unterlassen, weil dabei die Stimmbänder in Tätigkeit gesetzt und daher gereizt werden. Zur Besänftigung des Hustenreizes werden vom Arzte narkotische Mittel wie Opiate, Codëin, Morphium u. a. verordnet. Siehe „Kehlkopf" und „Krankheiten desselben".

Heißhunger. Man versteht hierunter das abnorm gesteigerte Verlangen nach Nahrung, das krankhafte Hungergefühl. H. stellt sich häufig in der Rekonvaleszens nach schweren Krankheiten ein, ist eine Begleiterscheinung der Zuckerruhr, wird auch bei chronischen Magenkrankheiten infolge starker Säurebildung im Magen beobachtet; ferner ist der H. auf nervöse Ursachen zurückzuführen und tritt häufig bei sonst gesunden Personen auf, wobei er durch geringe Nahrungszufuhr — z. B. durch Essen eines kleinen Bissens — schwindet.

Ist bei chronischen Magenkrankheiten die abnorme Säurebildung die Ursache für den H., dann erweist sich das Einnehmen einer Messerspitze voll kohlensauren Natrons als wirksam. Im Uebrigen ist das Grundleiden zu behandeln.

Heizung. Die Heizung der Wohnung bezweckt bei herrschender Kälte der Zimmer-

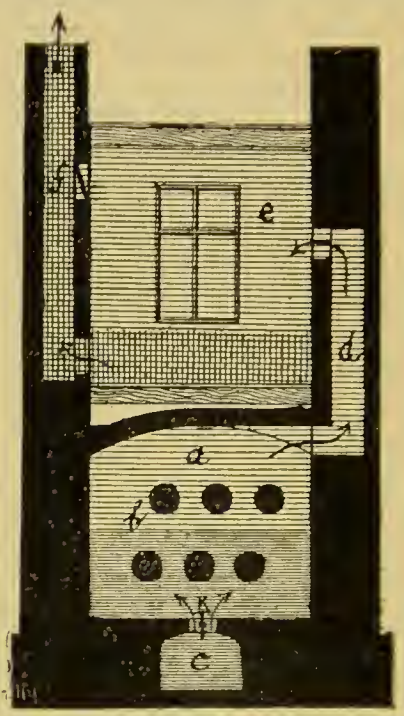


Fig. 206.

Zentralluftheizung.

a Heizkammer. b Röhren des in der Heizkammer stehenden Kaloriferś. c Luftzuleitungskanal zur Heizkammer. d Luftzuleitungskanal von der Heizkammer zum e Zimmerraum. f Luftabführungskanal. Der Weg, welchen die Luft nimmt, ist durch Pfeile angedeutet.

Es bedeutet

Warme Luft. Kalte Luft. Verbrauchte Luft.

luft Wärme zuzuführen, um dadurch einer Erkältung der Zimmerbewohner vorzubeugen.

Die Erwärmung der Zimmerluft kann entweder dadurch erfolgen, daß ein Wärme aussendender Heizkörper im Zimmerraum aufgestellt ist, welcher an die Zimmerluft

Wärme abgibt — Ofenheizung —, oder dadurch, daß erwärmte Luft dem Zimmer zugeführt wird — Luftheizung.

Die Einrichtung der H. kann bei der Ofenheizung so beschaffen sein, daß die Wärme, welche der Ofen der Zimmerluft spendet, im einzelnen Zimmer selbst im Ofen erzeugt wird — lokalisierte Ofenheizung —, oder derart, daß die Wärme von einer Zentralstelle aus zu gleicher Zeit mehreren oder sämmtlichen Wohnräumen des Hauses zugeführt wird — Zentralheizung.

Die „Luftheizung" ist immer als Zentralheizung angelegt. Dieselbe ist folgendermaßen konstruirt. Im Kellergeschosse des Hauses liegt eine „Heizkammer", d. i. ein abgeschlossener Raum, in welchem ein großer Ofen steht. Von dem oberen Abschnitte der Heizkammer aus steigen Luftleitungskanäle in die einzelnen Räume des Hauses hinauf, welche dortselbst offen ausmünden; am untern Abschnitte in der Heizkammer liegt ein mit der Außenluft in Verbindung stehender Kanal. Sobald der in der Heizkammer befindliche Ofen angeheizt wird, erwärmt sich die in der Heizkammer vorhandene Luft und steigt nach physikalischen Gesetzen in die Luftleitungskanäle hinauf, um schließlich in die verschiedenen Zimmerräume überzutreten. An ihre Stelle tritt durch den am unteren Abschnitte der Heizkammer liegenden Zuleitungskanal kalte Luft in die Heizkammer ein, welche sich am Ofen erwärmt und dann gleichfalls in die Zimmerräume hinaufsteigt. In dieser Weise saugt die Heizkammer andauernd kalte Luft ein und befördert sie nach ihrer Erwärmung in die Zimmerräume hinauf. Aus den Zimmerräumen tritt darauf die Luft, nachdem sie erkaltet ist, durch besondere Abflußkanäle in die freie Atmosphäre ab.

Bei der „lokalisierten Ofenheizung" wird Brennmaterial im Ofen in Brand gesetzt und strömt dabei die erzeugte Wärme an die den Ofen umgebende Zimmerluft ab. Die erwärmte Luft steigt zur Decke des Zimmers hinauf und tritt an ihre Stelle stets neue kältere Zimmerluft, infolgedessen der Zimmerraum langsam wärmer wird. Als Heizmaterial des Ofens verwendet man Kohle, Holz, Torf, Gas, Petroleum oder sonstiges Brennmaterial und sind dementsprechend die Oefen verschiedentlich konstruiert.

Es gibt eine große Mannigfaltigkeit in Bezug auf die Einrichtung der Oefen und ebenso in bezug auf das Material, woraus sie angefertigt sind. Die meisten Oefen bestehen aus Eisen; andere sind aus Stein erbaut (Kachelöfen); wieder andere bestehen außen aus Eisen, besitzen aber in ihrem Inneren eine Ausfütterung aus feuerfestem Steinmateriale. Der eiserne Ofen erhitzt sich schnell, wird leicht glühend, strahlt schnell Hitze aus, heizt demnach das Zimmer in schneller Weise, erkaltet aber ebenso schnell wieder, sobald das Heizmaterial verbrannt ist. Der aus Kachelziegeln erbaute Ofen erhitzt sich langsam, kann nicht glühend werden, strahlt weniger Hitze aus, bleibt aber, nachdem das Heizmaterial verbrannt ist, noch eine zeitlang warm — er heizt demnach weniger schnell, aber anhaltender. Die aus Eisen erbauten, innen aber ausgefütterten Oefen vereinigen die beiden Eigenschaften der Eisenöfen und Kachelöfen in sich. In gesundheitlicher Beziehung sind die Kachelöfen und die Oefen gemischter Bauart den eisernen Oefen vorzuziehen, weil die stark strahlende Hitze des eisernen Ofens der Gesundheit nachteilig ist. Aus diesem Grunde muß man die eisernen Oefen, welche überstark heiß werden, mit einem Ofenschirm umgeben, was zumal für Schulräume zu beachten bleibt. Das System der Oefen unterscheidet sich ferner noch in mancher Beziehung. Der bekannteste Ofen ist der gewöhnliche „Kanonenofen", so genannt nach der Form der alten Kanonen. Er besteht aus einem Eisenrohr mit Feuerrost und einer oder zwei Türen. Andere Oefen sind als „Füllöfen" konstruiert, so daß das Heizmaterial in ihnen aufgespeichert wird und meist durch Selbstregulierung nach und nach zur Verbrennung gelangt. Eine andere Art des Ofens ist als „Ventilierofen" eingerichtet in der Weise, daß der eigentliche Ofen mit einem Mantel umgeben ist, welcher den die Hitze spendenden Ofen gleichsam vom Zimmerraum absperrt. Der zwischen dem eigentlichen Ofen und dem ihn umgebenden Mantel bestehende Raum tritt durch einen Luftzuleitungskanal mit der freien Atmosphäre in offene Verbindung. Dieser Kanal mündet am untern Abschnitte des zwischen Ofen und Mantel liegenden abgesperrten Raumes ein; am obern Abschnitte dieses Raumes befinden sich

im Mantel Löcher, wodurch der abgesperrte Raum mit dem Zimmer in offener Verbindung steht. Wird nun der Ofen geheizt, so saugt derselbe kalte frische Außenluft in den abgesperrten Raum hinein; diese erhitzt sich am Ofen und strömt dann durch die oben im Mantel befindlichen Oeffnungen in das Zimmer über. Der Ventilierofen ist in gesundheitlicher Beziehung sehr zu empfehlen, weil

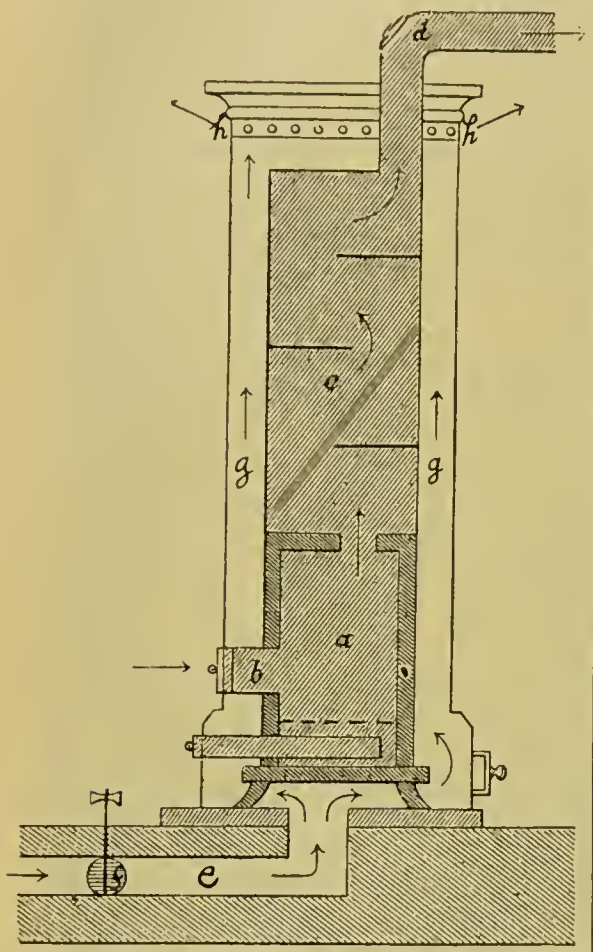


Fig. 207.

Wiellscher Ventilier-Mantelofen.

(Senkrechter Durchschnitt).

a Feuerraum des Ofens. b Tür zum Feuerraum. c Züge im oberen Abschnitte des Ofens. d Ofenrohr, in den Kamin führend. e Luftzuleitungskanal mit f Sperrhahn. g, g Der zwischen dem eigentlichen Ofen und dem diesen umgebenden Mantel befindliche Raum. h Löcher am oberen Abschnitte des Mantels, zum Ausströmen der Luft aus dem Raume g bestimmt.

das Zimmer durch die Tätigkeit desselben dauernd mit frischer Luft versorgt bleibt, was bei den anderen Ofensystemen nicht der Fall ist.

Eine andere Ofenart ist das „Kaminfeuer". Während dasselbe in ökonomischer Hinsicht wegen größeren Verbrauches von Heizmaterial den übrigen Oefen nachsteht, liegt der gesundheitliche Vorteil desselben darin, daß das offen brennende Kaminfeuer das Zimmer stark lüftet, weil es mit Macht die Zimmerluft in den Schornstein absaugt.

Bei der „Zentralheizung" befindet sich im Kellergeschoße des Hauses eine Einrichtung, in welcher Wärme erzeugt wird, die dann den einzelnen Räumen des Hauses durch Kanalleitungen zugeführt wird, und zwar entweder als *erwärmte Luft* wie bei der „Luftheizung", oder als *erwärmtes Wasser* wie bei der „Warmwasserheizung", oder als *Dampf* wie bei der „Dampfheizung" (Niederdruckdampfheizung).

Während bei der Zentralluftheizung die durch Kanalleitung den Zimmern zugeführte Luft einfach als solche in den Zimmerraum hineinströmt und das Zimmer hierdurch direkt erwärmt, um später durch besondere Abzugkanäle wieder das Zimmer zu verlassen und in die freie Atmosphäre überzutreten — wird bei der Warmwasser- und Dampfheizung das in besonderen Anlagen bereitete warme Wasser bezl. Dampf durch Rohrleitung besonderen, in den einzelnen Zimmern des Hauses stehenden „Heizkörpern" zugeführt. Diese werden durch das Durchströmen des Wassers bezl. Dampfes erhitzt und wirken dann wie gewöhnliche Zimmeröfen. Nach dem Durchströmen durch diese Heizkörper wird darauf das Wasser bezl. der Dampf wieder zur Zentralstelle im Kellergeschoße des Hauses durch Kanalleitung zurückgeführt.

Bei der Warmwasser- und Dampfheizung befindet sich daher Wasser bezl. Dampf, welche in einem Röhrensystem eingezwängt sind, in fortwährender Strömung. Wo die Rohrleitung im Hause ihren Verlauf nimmt, da strömt von derselben Wärme ab: wo sich in der Leitung besondere Heizkörper eingeschaltet befinden, dort strömt Wärme in verstärkter Menge ab.

Die „Heizkörper" bestehen aus einer Anzahl neben einander verlaufender Röhren, welche vom warmen Wasser bezl. Dampfe durchstrichen werden, wodurch Wasser und Dampf genötigt werden, länger in den

Raume, wo der Heizkörper steht, zu verweilen, infolgedessen mehr Wärme in den Raum abströmt. Die Röhren der Heizkörper tragen vielfach noch eiserne Rippen (Heizrippen), um desto mehr Wärme in den Raum zu bringen. Der einzelne Heizkörper wirkt wie ein gewöhnlicher eiserner Zimmerofen, jedoch ist die Erwärmung des Zimmers durch denselben eine gleichmäßige, und kann der Heizkörper nicht erglühen wie der Zimmerofen; außerdem läßt sich auch durch Ein- und Ausschalten von Röhren im Heizkörper der Zustrom von Wärme regulieren. Mit den Heizkörpern ist in der Regel eine Ventilievorrichtung verbunden in der Art, wie sie vorher beim „Ventiliermantelofen" beschrieben worden ist, wodurch stets frische Luft von dem Heizkörper angesogen wird und dann von diesem in das Zimmer übertritt, infolgedessen der Zimmerraum dauernd mit frischer Luft versorgt bleibt. In gesundheitlicher Beziehung ist die Zentralheizung — Luftheizung, Warmwasser-, Dampfheizung — sehr zu befürworten, wenn sie gut eingerichtet ist und wenn mit der Dampf- und Wasserheizung zugleich die genannte Ventilievorrichtung verbunden ist.

Bei sämtlichen Zentralheizungen ist für die Anbringung von Abzugkanälen in den Zimmerwänden zur Ableitung der verbrauchten Zimmerluft Sorge zu tragen. Siehe hierüber unter „Lüftung". Bei der Luftheizung ist weiter Bedacht darauf zu nehmen, daß die Luft, welche dem im Kellergeschoß stehenden Heizofen zugeführt wird und von diesem aus dann durch Kanalleitung in die Zimmer abströmt, von einer reinen Entnahmequelle herstammt. Zu diesem Zwecke soll sie vom Garten oder vom Dache herabgezogen werden, was sich durch Rohrleitung leicht erreichen läßt.

Sämtliche Zentralheizungen haben den Vorteil, daß die Bedienung eine sehr bequeme ist, daß die Reinlichkeit in den Zimmerräumen keine Einbuße erleidet — indem aus den einzelnen Zimmeröfen keine Asche entfernt zu werden braucht —, daß die Hausgänge und Treppengehänse mit-

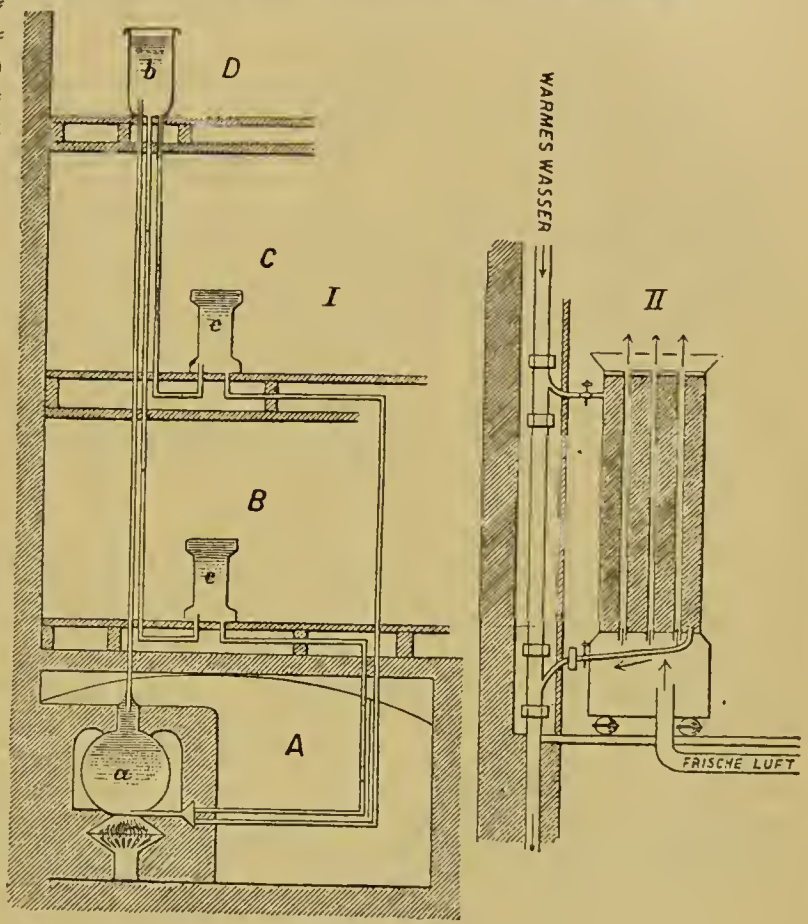


Fig. 208 (I und II).

I **Schematische Zeichnung der Zentralwasserheizung.** A Kellergeschoß, B erstes Stockwerk, C zweites Stockwerk, D Dachgeschoß; a Wasserkessel, b Expansionsgefäß, c, c Heizkörper.

II **Ein Heizkörper.**

erwärmt werden können und dadurch der lästige Zug beim Oeffnen der Zimmertüren fortfällt, daß Raumersparnis innerhalb der Zimmer durch Wegfall der großen Oefen eintritt (zumal bei der Zentralluftheizung), und schließlich dadurch, daß mit jeder Zentralheizung sich in leichter Weise gleichzeitig eine Ventilationsanlage verbinden läßt. Als

Nachteil der Zentralheizung ist anzuführen, daß bei entstehender Beschädigung der ganze Betrieb gestört wird.

Bei der durch Oefen bewirkten Heizung kann dem Zimmerbewohner dadurch gesundheitlicher Schaden erwachsen, daß Rauchgase aus dem Ofen in das Zimmer gelangen. Die sich beim Verbrennen des Brennmaterials bildenden Gase enthalten nämlich schädliche Eigenschaften, und ist zumal das Kohlenoxydgas zu erwähnen, welches sich bei ungenügender Verbrennung entwickelt. Das Kohlenoxydgas schädigt die Gesundheit im höchsten Grade und kann selbst den Tod veranlassen. Siehe Näheres hierüber bei „Kohlenoxydgas".

Zur Vermeidung der Nachteile, welche der Gesundheit infolge der Verschlechterung der Zimmerluft durch die Ofenheizung erwachsen können, hat man nachstehende für den Betrieb der Ofenheizung wichtige Punkte zu beachten:

Vor allem ist für die Unterhaltung eines hinreichenden Luftzuges in der Feuerung und im Kamin Sorge zu tragen, damit einerseits das Brennmaterial zur vollständigen Verbrennung gelangt, und andererseits die bei der Heizung sich bildenden Verbrennungsgase aus dem Ofen unbehindert in die freie Atmosphäre abdunsten können. Unter Erfüllung dieser Bedingungen bleibt die Entwickelung von Rauch ausgeschlossen. Zwei Ursachen können der Behinderung des Zuges im Ofen zu Grunde liegen: einmal der Umstand, daß nicht hinreichend Luft in den Ofen hineintritt und daß daher dem Brennmateriale der zur Verbrennung nötige Sauerstoff mangelt; das andere Mal der, daß wegen Konstruktionsfehler im Kamin oder im Ofen, oder wegen noch zu erörternder Umstände die Abdunstung der Verbrennungsgase eine Stockung erleiden muß.

Der Mangel an Luftzufuhr im Ofen wird nun einerseits dadurch veranlaßt, daß — häufig aus schlecht angebrachter Sparsamkeit — die unter den Ofenrost führende Ofentüre nicht genügend offen gehalten wird. Die Folge hiervon ist bei Verwendung schlechten Heizmaterials eine ungenügende Verbrennung und dadurch die Entwickelung von Rauch, welcher durch undichte Stellen schlecht verlagter Oefen und aus den Verbindungsstellen der Ofenröhren leicht in das Zimmer ausströmt, zumal für den Fall, daß dazu noch die Abdunstung der Rauchgase aus dem Schornstein erschwert wird. Dieses ist zumal bei den beliebten „Regulierfüllofen" zu beachten. Dieselben dürfen nur mit guter Anthrazitkohle geheizt werden, indem sich bei schlechtem Heizmateriale Rauch entwickelt, wenn man wenig Luft in den Ofen eintreten läßt; außerdem muß bei solchen Oefen der Kamin gut beschaffen sein.

Als Ursachen, welche die Abdunstung der im Feuerraume gebildeten Verbrennungsgase des Ofens behindern, sind folgende zu erwähnen: Damit eine Abdunstung der Verbrennungsgase überhaupt stattfinde, muß aus dem Feuerraum des Ofens eine Leitung in's Freie führen. Eine solche ist der Kamin, in welchen die Ofenröhre einmündet, und welcher mit dem Schornsteine abschließt. Die sich im Ofen bildenden Verbrennungsgase besitzen infolge ihrer Erwärmung eine geringere Dichtigkeit und steigen daher durch diese Leitung in die obere Luftregion empor. Je wärmer die Verbrennungsgase bei ihrem Uebertritte vom Ofen zum Kamine sind, desto größer ist der Dichtigkeitsunterschied zwischen Luft und Gas, und um so lebhafter daher die Abdunstung der Verbrennungsgase durch den Schornstein in die kältere und dichtere Atmosphäre. Je schneller die Abdunstung der Gase vor sich geht, desto rascher wird sich im Ofen die Verbrennung des Brennmateriales gestalten. Man hat nun festgestellt, daß eine hinreichende Abdunstung dieser Gase stattfindet, wenn dieselben in dem Augenblicke ihres Eintrittes in den Kamin eine Temperatur von + 75° C. besitzen. Auf diesem Prinzipe beruhen die „Regulierfüllöfen". Um einer Verschwendung an Brennmaterial vorzubeugen, empfiehlt es sich, bei stark heizenden Oefen die warmen, aus dem Ofen abströmenden Verbrennungsgase durch eine lange Rohrleitung zu führen, in welcher sie nach und nach erkalten bis zu dem zur Abdunstung erforderlichen Wärmegrade. Bei gewissen Oefen sucht man die Verbrennung des Heizmaterials dadurch zu verzögern, daß man in die Ofenröhre — meistens im Anfangsteile derselben — eine verschiebbare Ofenklappe einschaltet, welche eine Regelung der Verbrennung im Ofen

ermöglicht. Häufig wird aus Unkenntnis diese Klappe, wann das Feuer im Ofen noch nicht erloschen ist, ganz zugeschoben, um die Verbrennung aus Sparsamkeitsgründen hinzuhalten. Da sich aber dennoch Gase weiter entwickeln, so müssen dieselben, insbesondere bei nicht hermetisch geschlossenen Ofentüren, in das Zimmer hinein gelangen, wodurch dann die Zimmerluft in sehr gefährlicher Weise verdorben wird. Der üble Gebrauch von Ofenklappen hat schon manche Erstickung durch Kohlenoxydgas veranlaßt.

Wenn die Verbrennungsgase in der Ofenröhre eine zu geringe Wärme besitzen, dann kann ihre Abdunstung in den Kamin behindert werden. Es ist dieses der Fall, wenn die Gase durch eine zu lange Leitungsröhre geführt werden, ehe sie in den Kamin eintreten, wobei sie eine zu große Menge ihrer Wärme an die Zimmerluft abgeben und dann schließlich die zum Ausdunsten in den Kamin hinein erforderliche Temperatur von + 75° C. nicht mehr besitzen.

Endlich kann das Abströmen der Verbrennungsgase durch den Kamin selbst behindert werden. Dieses tritt ein, wenn die Rauchgase im Kamine zu sehr erkalten, wie es bei allen zu weiten Kaminen der Fall ist, oder wenn mechanische Hindernisse im Kamin vorhanden sind, oder wenn Windstöße in den Kamin eintreten. Der Querschnitt eines für mehrere Oefen bestimmten Kamines soll nicht mehr betragen als das Doppelte der Summe der Querschnitte der in den Kamin einmündenden Ofenröhren. Der Kamin muß ferner glatt verputzt sein und sollen sich in demselben nicht vorspringende Ecken befinden. Um das Eindringen von Wind und Regen in den Schornstein zu vermeiden, muß jeder Schornstein mit einer passenden Vorrichtung versehen sein. Als eine solche dient z. B. ein Kaminaufsatz mit Windfahne, welcher derart konstruiert ist, daß durch die Windströmung die Rauchöffnung abgedreht wird. Auch werden Windkappen und Rauchsauger, welche eine Saugwirkung auf den Kamin ausüben und die Abführung der Brenngase gewaltig befördern, angewandt. Sehr zu empfehlen ist z. B. der Wolpertsche Luft- und Rauchsauger, welcher so konstruiert ist, daß der gegen denselben anprallende Wind mit Macht die Kamingase absaugt.

Es ist zu beachten, daß ein Kamin nur dann gut zieht, wenn die Rauchgase bedeutend wärmer sind als die Luft der Atmosphäre. Daher kommt es, daß selbst gute Kamine während der heißen Jahreszeit häufig schlecht ziehen. Die Ursache liegt darin, daß die Schornsteine, welche von der heißen Sonne beschienen werden, in ihrem obern Abschnitte warme Luftschichten enthalten, welche das Nachrücken der unteren Luftschichten verhindern oder zum mindesten verzögern. Dadurch entsteht im Kamine ein ungenügender Luftzug. Dementsprechend gestaltet sich auch die Verbrennung der Materialien im Ofen während der Sommerzeit bedeutend schlechter als in der kalten Jahreszeit, wann der Temperaturunterschied zwischen der Kaminluft und der Außenluft ein viel größerer ist.

Schlechte Kamine sind für die Gesundheit der Zimmerbewohner sehr schädlich, da ja sehr leicht Rauch aus den Oefen und ihren Leitungen durch Rückstauung in die Zimmerluft übertreten kann. Diesem Uebel ist dadurch zu steuern, daß man für eine lebhafte Verbrennung im Ofen durch geringeres Aufschichten des Brennmateriales, für unbehinderten Zutritt der Luft zum Feuerungsraume und für Abfluß der Brenngase in noch genügend heißem Zustande Sorge trägt.

Um Gesundheitsgefahren zu vermeiden, bleiben bei der Ofenheizung noch einzelne Punkte in Betracht zu ziehen, welche eine Verschlechterung der Zimmerluft zu bewirken imstande sind.

In erster Linie, darf man den Ofen nicht glühend werden lassen. Die vom Ofen direkt ausstrahlende Hitze ist dem Organismus deshalb nicht zuträglich, weil der Körper dabei nur einseitig getroffen wird und die getroffenen Körperteile überheiß werden. Ferner werden die in der Luft schwebenden Staubpartikelchen bei zu starker Erhitzung des Ofens versengt, sobald sie durch den Luftzug dorthin geführt werden; es macht sich dieses bereits durch einen unangenehmen Geruch in der Luft bemerkbar. Außerdem wird bei zu starker Heizung des Ofens der Zimmerluft zuviel Feuchtigkeit entzogen; sie wird zu trocken, was der

Gesundheit nicht förderlich ist und zu katarrhalischer Entzündung der Luftwege Veranlassung geben kann. Bei großer Trockenheit der Zimmerluft wird dem Körper eine Menge Wärme entzogen. Hierauf ist es zurückzuführen, daß man im überheißen Zimmer selbst von Frösteln befallen werden kann. Um der Trockenheit der Zimmerluft vorzubeugen, ist bei der Zentralheizung in der Heizkammer eine feine Regendusche angebracht, welche der Luft die für die Gesundheit notwendige Feuchtigkeitsmenge beibringt. Beim gewöhnlichen Zimmerofen stellt man zweckmäßig ein Gefäß mit Wasser auf den Ofen, durch dessen Verdampfung die trockene Zimmerluft ihre Gesundheitsschädlichkeit verlieren kann. Um aber die Zimmerluft den Anforderungen der Gesundheitslehre gemäß zu gestalten, ist es vor allem erforderlich, daß man für eine zweckmäßige Lüftung des Zimmers Sorge trägt. Siehe hierüber unter „Lüftung der Wohnräume".

Hektisch. Unter hektischem Zustande versteht man den mit Verfall der Kräfte einhergehenden Krankheitszustand; ein „hektisches Fieber" ist ein andauerndes, sich gegen Abend heftig ansteigendes, mit starkem Schweiß-Ausbruche einhergehendes Fieber, welches auf Aufsaugung von Eiter in das Blut aus irgend einem Eiterungsprozesse im Organismus zurückzuleiten bleibt. Dieses Fieber stellt sich zumal bei vorgeschrittener Lungenschwindsucht ein (siehe „Eiterfieber" und „Zehrfieber").

Helgoland ist eine Insel in der Nordsee, welche als Seebad besucht wird und durch ihren starken Wellenschlag berühmt ist.

Helleborus siehe „Nieswurz".

Hellminthen siehe „Bandwurm".

Hemeralopie siehe „Nachtblindheit".

Hemikranie wird der einseitige Kopfschmerz genannt (siehe „Migräne").

Hemiplegie, halbseitige Lähmung. Man versteht hierunter die durchweg von Erkrankungsvorgängen im Gehirne ausgehende Lähmung, welche nur eine Seite des Körpers betrifft, im Gegensatze zur Paraplegie — Querlähmung (siehe diese).

Herbstzeitlose, Colchicum autumnale, enthält das giftige Colchicin, dessen Präparate nur noch selten bei Gicht und Rheumatismus Anwendung finden, meistens als Tinktur (0,5—2,0 g mehrmals täglich).

Herkulesbad, größter Kurort Ungarns, an der rumänischen Grenze, 162 m ü. M., mit warmen Kochsalz- und Schwefelquellen, welche gegen Knochen-, Haut- und Gichtleiden benutzt werden.

Heringsdorf, Ostseebad, auf der Insel Usedom bei Swinemünde.

Heredität siehe „Erblichkeit".

Hermophrodit siehe „Zwitter".

Hernie siehe „Bruch".

Herniotomie = Bruchschnitt (siehe „Bruch").

Herpes siehe „Bläschenausschlag".

Herpes tondens (Tonsurflechte) siehe „Haarschwund".

Herrenalb, klimatischer Kurort im württembergischen Schwarzwalde, 470 m ü. M.

Herumschweifender Nerv siehe „Vagus".

Herz, Cor. Das H. ist das Zentralorgan des Blutkreislaufes. Dasselbe hat eine platt-kegelförmige Gestalt und liegt mit seiner breiten Grundfläche hinter dem Brustbein in der Höhe der 4.—5. Rippe, und mit seiner Spitze hinter dem Knorpel der 6.—7. linksseitigen Rippe. Die senkrechte Achse verläuft somit schief von oben rechts nach unten links. Die Tätigkeit des H.s bei seiner Zusammenziehung gibt sich durch ein sichtbares Anklopfen seiner Spitze kund. Die Größe des H.s entspricht ungefähr der Größe der geballten Faust seines Trägers. Aeußerlich ist das H. von dem Herzbeutel umgeben (siehe diesen). Ueber den weitern Bau und die Funktion des H.ens siehe unter „Blutkreislauf".

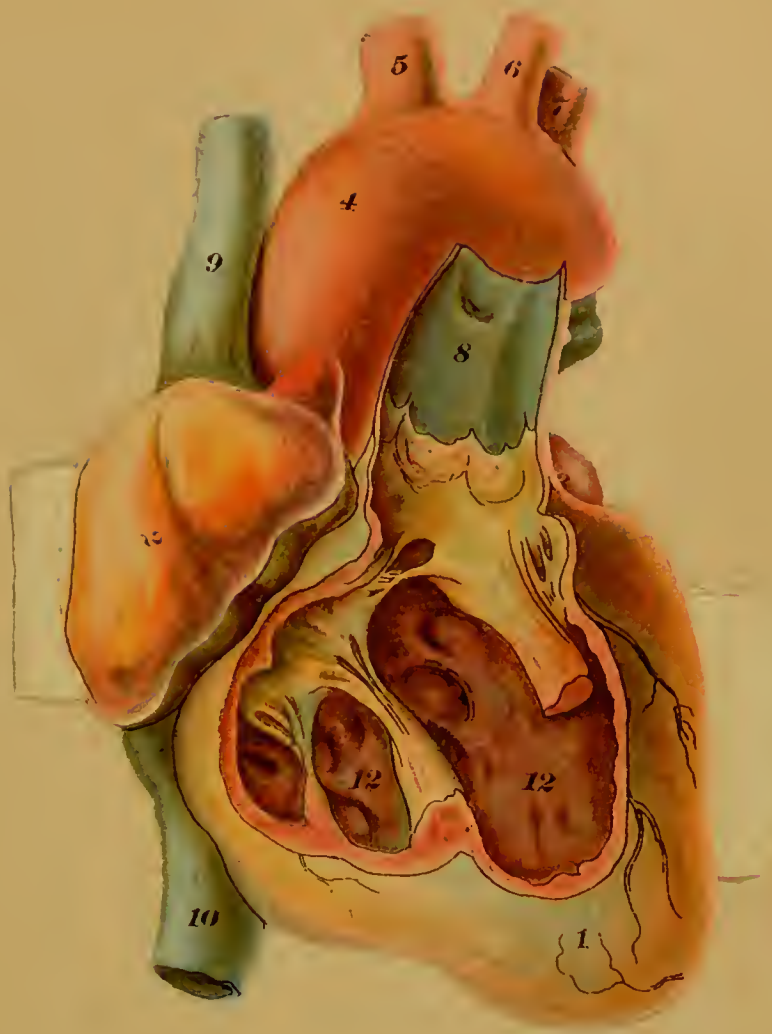
Herzangst siehe „Angina pectoris".

Herzbeutel, Pericardium. Der H. umhüllt das Herz. Die Anordnung ist folgende: Man denke sich einen aufgeblasenen häutigen Sack, in welchen von oben aus das Herz hineingesenkt wird. Durch das Einstülpen des Sackes entsteht ein Doppelbeutel, ein innerer, welcher vom Herzen ausgefüllt wird, und ein zweiter äußerer, welcher den inneren Beutel rundum umgibt. Der innere eingestülpte Sack umgibt das Herz allenthalben und ist fest mit der äußeren Herzfläche verwachsen. Derselbe heißt das „innere Blatt des H.s." Der äußere Sack umgibt gleichfalls das Herz, wird das

Zerlegbare Modelle

No. 2

Das Herz.

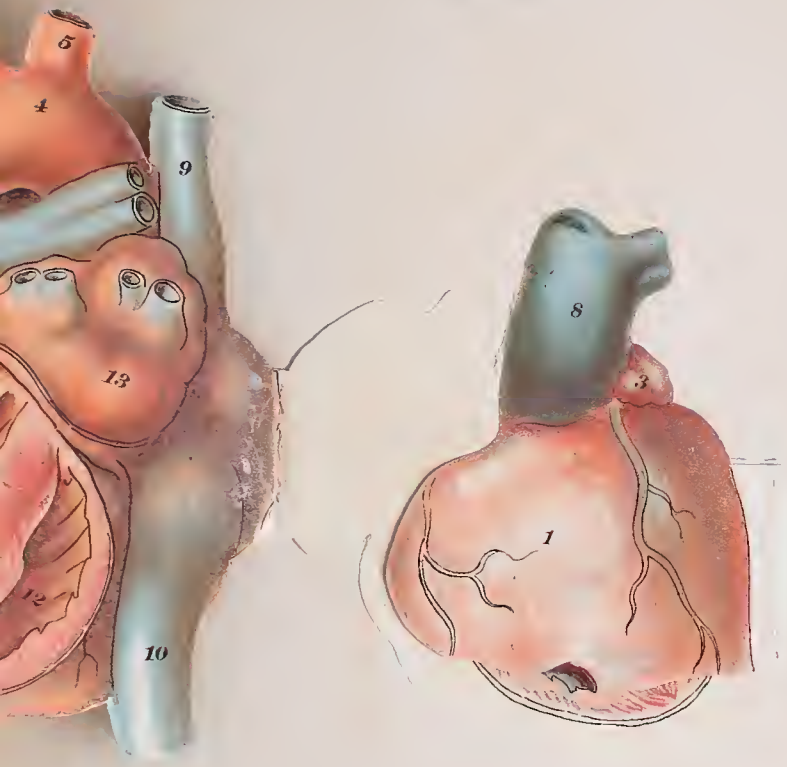


1. Die rechte Herzkammer.
2. Die rechte Vorkammer des Herzens.
3. Das Herzrohr.
4. Die Aorta.
5. Die unbenannte Schlagader. } Zweige der Aorta.
6. Die linke Halsschlagader. } Zweige der Aorta.
7. Die linke Schlüsselbeinschlagader. } Zweige der Aorta.
8. Die Lungenschlagader.
9. die obere Hohlvene.
10. Die untere Hohlvene.
11. Die zweizipflige Herzklappe.
12. Die eröffnete rechte Herzkammer.

Zerlegbare Modelle

No. 2

Das Herz.



1. Die rechte Herzkammer.
2. Die rechte Vorkammer des Herzens.
3. Das Herzrohr.
4. Die Aorta.
5. Die unbenannte Schlagader. | Zweige
6. Die linke Halsschlagader. | der
7. Die linke Schlüsselbeinschlagader. | Aorta.
8. Die Lungenschlagader.
9. die obere Hohlvene.
10. Die untere Hohlvene.
11. Die zweizipflige Herzklappe.
12. Die eröffnete rechte Herzkammer.

„äußere Blatt des H.s" genannt und ist nirgendwo mit dem inneren Blatte des H.s verwachsen. Zwischen dem innern und äußern Blatte befindet sich eine geringe Menge (etwa ½ Theelöffel voll) einer gelben klaren Flüssigkeit, welche bestimmt ist, das Aneinanderreiben und Wundwerden beider Blätter zu verhindern, wie es sonst bei der andauernden abwechselnden Zusammenziehung des Herzens statt haben würde. Das äußere Blatt des H.s berührt nur das innere Blatt, ist nicht am Herzen, sondern an den großen Blutgefäßen, welche vom und zum Herzen verlaufen, befestigt und sitzt am Grunde des H.s breit auf dem Zwerchfelle fest verwachsen auf. Der häutige H. hat demnach die Gestalt eines Kegels mit der Spitze nach oben und ist daher umgekehrt wie das Herz gestaltet, welches mit der Spitze nach unten gerichtet ist. Die beiden sich berührenden Blätter des H.s sondern eine geringe Menge schleimiger gelben Flüssigkeit ab, welche den vorher genannten Zweck zu erfüllen hat.

Herzbeutelentzündung, Pericarditis. Dieselbe tritt als selbstständige Krankheit durchweg nur nach Verwundung des Herzbeutels auf; meistens setzt sich eine in der Nachbarschaft bestehende Entzündung auf den Herzbeutel fort, oder es wird die H. als Begleiterscheinung allgemeiner Infektionskrankheiten beobachtet, indem Infektionskeime durch das Blut oder die Lymphe in denselben verschleppt werden. Am häufigsten stellt sich H. im Verlauf des Gelenkrheumatismus ein.

Der Vorgang bei der H. ist derselbe wie bei der Brustfellentzündung (siehe diese). Die mit der Entzündung entstehende Ausschwitzung ist manchmal eine sehr geringe, und spricht man dann von einer „trockenen H."; manchmal ist sie dagegen eine große, so daß der Herzbeutel stark ausgedehnt wird.

Die H. gibt sich im Beginne des Leidens, solange nicht eine große Menge Flüssigkeit ausgeschwitzt worden ist, durch heftigen Schmerz infolge des Reibens der beiden Blätter des Herzbeutels bei der Bewegung des Herzens gegen einander kund. Ist die Ausschwitzung eine große, so wird das Herz und der Brustraum beengt, und äußert sich dieses durch ein Gefühl von Brustbeklemmung mit Atemnot. Es können aber auch diese Erscheinungen fehlen, was zumal bei Gelenkrheumatismus der Fall zu sein pflegt.

Die H. wird vom Arzte mittels der Behorchung und Beklopfung der Brust erkannt. Wenn sich die beiden Blätter des Herzbeutels gegen einander reiben, dann entsteht ein hörbares Reibegeräusch. Die Ausdehnung des Herzbeutels durch ausgeschwitzte Flüssigkeit ist durch Veränderung des Schalles bei Beklopfung der Brust erkennbar.

Die H. endigt meistens in Genesung für den Fall, daß nicht die die Entzündung hervorrufende Nebenerkrankung eine gefährliche ist, wie es z. B. bei Lungenschwindsucht, Nierenentzündung u. s. w. zutrifft.

Die Behandlung erfordert vor allem Ruhelage im Bette. Die Entzündung wird durch Auflegen einer Eisblase auf die Herzgegend bekämpft, wodurch auch der Schmerz gelindert wird. Beengt die starke Ausschwitzung das Herz in seiner Tätigkeit, so kann es erforderlich werden, die Flüssigkeit mittels eines besonderen Instrumentes durch Einstechen in den Herzbeutel abzulassen (siehe „Abzapfen"). Zur Aufsaugung der Ausschwitzung macht der Arzt Gebrauch von Jodpinselungen u. dergl.

Herzbeutelwassersucht, Hydropericardium. Im Herzbeutel befindet sich unter gewöhnlichen Verhältnissen stets eine kleine Menge einer klaren gelblichen Flüssigkeit, welche dazu bestimmt ist, die durch die Bewegung des Herzens bei seiner Zusammenziehung entstehende Reibung der beiden Blätter des Herzbeutels zu mildern und der Entzündung derselben vorzubeugen. Diese Flüssigkeit kann durch krankhafte Verhältnisse derart vermehrt werden, daß der Herzbeutel ungeheuer ausgedehnt wird und dadurch das Herz sowie die Lunge in ihrer Tätigkeit beeinträchtigt werden. Diesen Zustand nennt man H. Dieselbe entsteht durch Stauungsverhältnisse, die sich im Blutkreislaufe ausbilden, und geht gewöhnlich einher mit Brustwassersucht, Bauchwassersucht und allgemeiner Wassersucht. Die Ursache ist zurückzuführen auf Herzleiden, Lungenkrankheiten, Nieren- und Leberleiden u. a. Die Haupterscheinung bei dieser Krankheit ist Atemnot, welche oft so hochgradig wird, daß die Kranken nicht liegen können, sondern im Bette aufrecht sitzen müssen.

Die Behandlung der H. hat sich nach dem Grundleiden zu richten, in ähnlicher Weise wie bei der Brustwassersucht (siehe diese). Bei vorliegender Lebensgefahr kann der Arzt dazu veranlaßt werden, die Flüssigkeit operativ zu entfernen durch Abzapfen der Flüssigkeit (siehe „Abzapfen").

Herzentzündung. Die am Herzen Platz greifende Entzündung betrifft in den meisten Fällen die Innenhaut des Herzens. Diese Krankheit ist bereits unter „Endocarditis" abgehandelt worden (siehe diese). Seltener wird die Muskelsubstanz des Herzens von Entzündung befallen. In diesem Falle heißt die Entzündung „Myocarditis". Die gewöhnlichste Ursache der Myocarditis ist eine Fortleitung der Entzündung von der Innenhaut des Herzens, dem Endocardium, aus, oder die Folge von Herzbeutelentzündung. Aber auch schwere Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scharlach und Diphtherie, können die veranlassende Ursache sein infolge direkter Uebertragung von Infektionskeimen durch das Blut auf das Herzfleisch. Die Entzündung des Herzfleisches bedeutet eine sehr böse Komplikation des zu Grunde liegenden Leidens, indem die Entzündung zur Zerstörung des Herzfleisches oder zu fettiger Entartung desselben und Schwielenbildung im Herzen führt, wodurch das Herz in seiner Tätigkeit äußerst gestört wird und der Tod veranlaßt werden kann.

Im allgemeinen ist die Behandlung sehr machtlos. Sie ist dieselbe wie bei der Endocarditis (siehe diese).

Herzdilatation,
Herzerweiterung,
Herzhypertrophie,
Herzvergrößerung.

Bei der Zusammenziehung des Herzens wird unter gewöhnlichen Verhältnissen das in den beiden Vorkammern befindliche Blut in die Herzkammern, und das in den Herzkammern vorhandene Blut in die aus den Herzkammern hervorgehenden Blutgefäße, d. i. die Aorta und die Lungenschlagader, hineingedrückt. Bestehen aber Herzklappenfehler — Verengerung oder Schlußunfähigkeit der Herzventile — dann bleibt ein Teil des Blutes in dem betreffenden Herzraume zurück, bezl. fließt bei dem mangelnden Schlusse der Ventile wieder in den Herzraum zurück. Die Folge davon ist ein Ueberfüllt-bleiben des entsprechenden Herzraumes, welcher, da bei jedem Herzschlage immer neues Blut zuströmt, dauernd ausgedehnt bleibt. Die Wirkung hiervon ist anfänglich eine Erschlaffung der Muskelwandung, wodurch die Leistungsfähigkeit des Herzens beeinträchtigt wird. In günstigen Fällen nimmt im Laufe der Zeit die Muskelwandung an Fleischmasse zu, infolgedessen die Herzkraft erstarkt und die durch die H. gesetzten Störungen ausgeglichen werden können. Erstarkt das Herzfleisch aber nicht an Masse, dann bilden sich Stauungsvorgänge im Kreislaufe aus, bezl. es nehmen die bestehenden an Umfang zu. Die Muskelerstarkung des Herzens geht mit Verdickung des betreffenden Abschnittes, in welchem die H. besteht, einher. Es ist dieser Vorgang als ein von der natürlichen Heilkraft des menschlichen Organismus eingeleiteter Heilvorgang zu erachten, indem dadurch bestehende Herzfehler, zumal Herzklappenfehler, ausgeglichen werden können — kompensierte Herzklappenfehler. Siehe Weiteres unter „Herzklappenfehler". Die H. sowie der Sitz derselben am Herzen kann der Arzt mittels Beklopfen der Brust und Behorchung des Herzens mit Genauigkeit feststellen.

Herzfehler,
Herzgeräusch

siehe „Herzklappenfehler".

Herzgrube, Magengrube, ist die am untern Ende des Brustbeines vor dem Magen gelegene Grube. Die Benennung „Herzgrube" ist eine fälschliche, weil dort der Magen gelegen ist.

Herzkammer siehe „Herz".

Herzklappen siehe „Herz".

Herzklappenfehler. Bei Besprechung der Endocarditis (Entzündung der Innenhaut des Herzens) haben wir gesehen, daß die am Herzen befindlichen Klappen und Taschenventile mit von der Entzündung ergriffen und so verändert werden können, daß sie ihrer Bestimmung — nämlich bei Ausströmen des Blutes aus den entsprechenden Herzräumen sich vollständig zu öffnen und das Blut durchzulassen, sowie bei der Rückströmung des Blutes sich zu schließen und dieses am Wiedereintritt in das Herz zu hindern — nicht mehr gerecht werden, infolgedessen eine Störung im Blutkreislaufe eintreten muß.

Man unterscheidet bei den H.n zweierlei: Ist die Klappe verengt, so findet das Blut ein Hindernis für seinen Austritt aus dem betreffenden Herzraume. Dieser Fehler heißt Stenosis der Herzklappe". Ist die Klappe dagegen schlußunfähig, dann kann das Blut zwar unbehindert austreten, strömt aber sofort bei Nachlaß der Zusammenziehung des Herzens wieder teilweise in den betreffenden Herzraum zurück. Dieser Fehler wird „Insufficienz der Herzklappe" genannt. Die Folge bei beiderlei K.n muß eine Veränderung des Blutdruckes im venösen Abschnitte der Blutbahn sein; es werden dabei die Venen mit Blut überladen, die Arterien blutleer. Da weiterhin der Herzraum, an welchem der K. seinen Sitz hat, stets mit Blut überladen bleibt, so dehnt sich dieser Raum durch die Zerrung seiner Wände aus und entsteht dadurch eine Erweiterung desselben — Herzerweiterung (siehe diese) — womit die Herzkraft geschwächt wird. Die H. bewirken demgemäß eine unregelmäßige Blutverteilung, und ergeben sich hieraus Störungen sowohl der mit venösem Blute überladenen Organe, als auch der mit zu wenig arteriellem Blute versorgten. Je nach dem Sitze des K.s an den vier Herzräumen, bezl. der hiermit in Verbindung stehenden großen Blutgefäße unterscheidet man folgende H.:

a) an der linken Seite des Herzens:

1) an der zwischen linkem Vorhof und linker Herzkammer befindlichen zweizipfeligen Mitralklappe eine Insufficientia oder Stenosis mitralis;

2) an der Klappe im Anfangsteile der Aorta, welche aus der linken Herzkammer hervorgeht, eine Insufficientia oder Stenosis Aortae;

b) an der rechten Hälfte des Herzens:

1) an der zwischem rechtem Vorhof und rechter Herzkammer gelegenen dreizipfeligen Klappe eine Insufficientia oder Stenosis tricuspidalis;

2) an der Klappe der Lungenschlagader (Aorta pulmonalis), welche aus der rechten Herzkammer entspringt, eine Insufficientia oder Stenosis pulmonalis.

Die Klappen erweisen sich oft derart verändert, daß sie zugleich sowohl weniger durchlässig, als auch schließunfähig sind; dann besteht gleichzeitig eine Insufficienz und Stenosis.

Der am häufigsten beobachtete Klappenfehler ist die Insufficientia und die Stenosis mitralis. Mit diesem Fehler ist eine Erweiterung der linken Vorkammer des Herzens gepaart (siehe „Herzdilatation"). Es muß sich aber auch ferner das Blut vom linken Vorhofe aus bis zur Lunge, und von dieser weiter bis zur rechten Herzkammer anstauen, also eine Anstauung des Blutes im kleinen Kreislaufe eintreten. Die rechte Herzkammer macht energische Anstrengungen, um das unter starkem Drucke im Gebiete der Lunge lagernde Blut weiter zu treiben. Durch die dauernde Ueberfüllung der rechten Herzkammer wird auch diese erweitert. Infolge der Ueberfüllung der Lunge mit Blut entsteht Kurzatmigkeit sowie das Gefühl des Vollseins im Brustraume. Eine weitere Folge ist häufig die Anstauung des Blutes über die Herzkammer hinaus bis in die Blutadern des großen Kreislaufes. Es bleiben die Organe des Unterleibes, zumal das Pfortadersystem und die Nieren mit venösem Blute überladen. Auf die Dauer leidet hierunter die Tätigkeit der Nieren und gerät die Absonderung des Harnes ins Stocken. Die Folge davon ist Austreten des Blutwassers in die Körpergewebe und in die Körperhöhlen — es entsteht Wassersucht.

In ähnlicher Art haben auch die übrigen Klappenfehler ihre besonderen Erscheinungen. Das Endergebnis ist das Auftreten von Wassersucht.

Der Arzt ist imstande, durch Behorchen und Beklopfen der Brust, bezl. des Herzens mit Bestimmtheit die Art und den Sitz des Klappenfehlers zu erkennen. Derselbe vernimmt nämlich anstatt der Töne, welche beim Oeffnen und Schließen der Herzklappen entstehen (siehe „Herztöne"), besondere Geräusche; er stellt zugleich den Sitz der Erweiterung des Herzens, nach rechts oder links von dessen Mittellinie fest und macht daraus seine bestimmten Folgerungen.

Die Entstehung und der Verlauf der H. ist durchweg ein langsamer; dieselben treten meistens im Anschlusse an Gelenkrheumatismus (siehe diesen) auf. Anfangs machen die H. dem Kranken — abgesehen von allgemeiner Schwäche infolge der sich einstellenden Herzerweiterung (siehe diese) wenig Beschwerden; sie bewirken erst nach und

nach mit Anwachsen der Störungen im Kreislaufe größere Beschwerden. Der Arzt erkennt durch seine Untersuchung bereits früh die drohende Gefahr für Gesundheit und Leben. Ein ausgebildeter H. geht nur äußerst selten soweit zurück, daß die Klappe wieder vollständig funktionsfähig wird. Dagegen tritt sehr häufig durch die dem Menschen innewohnende Heilkraft eine relative Heilung des H.s ein. Diese erfolgt durch Verdickung der Muskelsubstanz an demjenigen Abschnitte des Herzens, welcher von Blutstauung überfüllt ist. Man nennt den Vorgang „Hypertrophie des Herzens". Die Muskelwand erlangt häufig eine 2 bis 3fache Dicke des Gewöhnlichen und damit auch eine Verstärkung ihrer Kraftleistung, so daß dadurch die Stauung im Blutkreislaufe ausgeglichen werden kann. Der heilende Vorgang heißt „Kompensation des H.s". Der Effekt ist der nämliche wie bei der Pumpe, an welcher ein Ventil nicht mehr ordentlich funktioniert. Während man beim nicht stärken Pumpen nur wenig Wasser erhält, wird bei verstärktem Pumpen dieselbe Menge Wasser wie früher ausfließen. Personen mit kompensiertem H. können daher als geheilt erachtet werden. Die Verdickung und Vergrößerung des Herzens bleibt immer bestehen. Von ihrem Fehler merken sie in der Regel nichts, solange sie sich nicht allzugroßen körperlichen Anstrengungen unterziehen; eine Gefahr besteht nur bei der Ueberanstrengung des Herzens, welches dann leistungsunfähig werden kann.

Die Behandlung der H. ist Sache des Arztes. Dieselbe bezieht sich, solange Endocarditis vorliegt, auf diese allein. Sein Hauptmerk richtet der Arzt auf Ruhe und Stärkung des Herzmuskels. Der Kranke hat vorerst ruhige Lage und Vermeidung aller Anstrengungen zu beobachten, bis sich die Kompensation durch Verstärkung der Muskelsubstanz eingestellt hat. Dann läßt der Arzt Herzgymnastik durch methodische Körperbewegungen, Spaziergänge u. s. w. ausüben. Es kann dadurch schließlich der Herzmuskel soweit gestärkt werden, daß er die gewöhnlichen Anstrengungen des Körpers wieder vollständig erträgt. Hernach darf man der betreffenden Person auch größere Anstrengungen zumuten, und erweisen diese sich dann als ganz zweckmäßig, um die Leistungsfähigkeit des Herzens dauernd zu stärken.

Der an H. erkrankte Patient muß sich auf lange Zeit in Geduld ergeben, indem Monate, ja selbst Jahre vergehen können, bevor sich die volle Kompensation ausgebildet hat. Derselbe hat sich vor jedem Exzesse, zumal auch im Essen und Trinken, zu hüten. Anfänglich darf derselbe sich keine körperliche Anstrengung erlauben, weil, solange der Herzmuskel sich noch nicht durch Verdickung seiner Muskelmasse gestärkt hat, leicht eine Verschlimmerung des Leidens eintritt. Medikamentös macht der Arzt bei H. Gebrauch von Herzmitteln, insbesondere vom Fingerhut (Digatalis) u. a. Die Nahrung sei leicht verdaulich und kräftigend; zu vermeiden sind blähende Nahrungsmittel, weil dadurch der Brustraum beengt und Atemnot veranlaßt werden kann.

Herzklopfen, Herzpalpitation, ist ein Zeichen gesteigerter Herztätigkeit. Dasselbe kann veranlaßt werden durch körperliche Anstrengung, durch geistige Erregung, ferner durch Herzkrankheiten, bei welchen das Herz die vorliegende Kreislaufstörung durch Verstärkung seiner Tätigkeit auszugleichen strebt, schließlich durch Nervenreizung seitens anderer Organe. Während die beiden erstgenannten Ursachen keine besondere Behandlung erfordern, fällt die Behandlung der eigentlichen Herzkrankheiten dem Arzte zu. Nervöses H. kann bedingt sein durch ein nervöses reizbares Temperament, durch allgemeine Schwäche und durch körperliche Erschöpfung. Da das Herz auf dem Wege der Nervenleitung, zumal durch den Nervus Vagus, auch vom Zentralnervensystem beeinflußt wird, so können die verschiedenartigsten, sowohl vom Gehirne als auch von den körperlichen Organen ausgehenden Ursachen zu H. Veranlassung geben.

Die Behandlung des nervösen H. hat sich darauf zu richten, die Erregungsursachen zu meiden bezl. zu heben, und das Nervensystem zu stärken.

Herzkrampf siehe „Angina pectoris".

Herzstoß siehe unter „Blutkreislauf" (am Schlusse).

Herztöne. Legt man das Ohr auf die Vorderbrust in der Gegend des Herzens, so vernimmt man bei jeder Zusammenziehung des Herzens — der Systole des Herzens

(siehe diese) — und der darauf folgenden Erschlaffung des Herzens — Diastole des Herzens (siehe diese) — einen Ton, welcher sich wie der Tiktak der Taschenuhr anhört. Die H. werden erzeugt durch die plötzliche Anspannung der Herzklappen — nämlich der zweizipfeligen Klappe zwischen linkem Vorhof und linker Herzkammer, der dreizipfeligen Klappe zwischen rechtem Vorhof und rechter Herzkammer, der Taschenklappe an der mit der linken Herzkammer in Verbindung stehenden Aorta, und der gleichartigen Klappe an der mit der rechten Herzkammer in Zusammenhang befindlichen Lungenschlagader (Aorta pulmonalis) —, ferner durch die plötzliche Anspannung der Aorta und der Lungenschlagader bei ihrer gewaltsamen Anfüllung mit Blut, sowie durch den Muskelton infolge der Zusammenziehung des Herzmuskels. Am deutlichsten sind die Töne der Klappen, und spricht man daher nur von diesen. Der erste Ton des Tiktakklanges wird bedingt durch die Zipfelklappen zwischen Vorhöfen und Herzkammern beim Zusammenziehen des Herzens (systolische Herztöne), der zweite durch die Entfaltung der Taschenventile an den großen Herzgefäßen bei der Erschlaffung des Herzens (diastolische Herztöne). Je nachdem man an bestimmten Stellen der Brust zuhorcht, kann man die Töne der einzelnen vier Klappen deutlich vernehmen und von den anderen unterscheiden. Der Arzt bedient sich der Behorchung des Herzens mittels des Hörrohres (Stethoskopes) zur Erkennung von Herzkrankheiten und zumal von Herzklappenfehlern. Durch krankhafte Veränderungen des Herzen bezl. seiner Klappen werden nämlich die Töne in Bezug auf Klang und Stärke verändert und bei Herzklappenfehlern durch Geräusche ersetzt. Das Behorchen des Herzens und das Stellen der aus der Art der vernommenen Töne bezl. Geräusche sich ergebenden Schlußfolgerungen ist eine Kenntnis, welche nur der Arzt durch besonderes Studium und Uebung gewinnen kann. Ich brauche daher hierauf nicht näher einzugehen.

Herzverfettung siehe „Fettherz".

Herzhypertrophie,

Herzvergrößerung

siehe „Herzerweiterung" und „Herzklappenfehler".

Heufieber, Sommerkatarrh, nennt man eine Entzündung der Schleimhäute der Augenlider, des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes bis in die Luftröhre hinein, welche zur Zeit der Heuernte auftritt und durch Eindringen der Pollenkörner des Goldgrases in die betreffenden Schleimhäute erzeugt wird. Die Krankheit läuft in der Regel schnell ab. Die Behandlung ist die der gewöhnlichen Entzündung. Heilsam erweisen sich Pinselungen mit Desinfektionsmitteln und Cocain.

Hexenmilch wird in der Volkssprache die bei Neugeborenen gewöhnlich vom 4. Lebenstage ab beobachtete Absonderung von milchartiger Flüssigkeit aus den Brustdrüsen genannt. Bisweilen schwellen die Brustdrüsen stark an. Durch die hierdurch bewirkte Spannung können die Brüste in Entzündung übergehen. Man muß unter diesen Verhältnissen die Flüssigkeit aus den Brüsten ausdrücken, welche sich durch die Warzen entleert, worauf alsbald Erleichterung eintritt.

Hexenpulver siehe „Bärlappsamen".

Hexenschuß siehe „Lendenweh".

Hiebwunden siehe „Wunden".

Himbeere. Die Frucht des Himbeerstrauches, Rubus Idaeus, einer Rosaeee, enthält 1½% Säure und 4% Zucker, Die H. gehört zu den süßsäuerlichen Früchten. Man bereitet aus derselben Himbeersirup und Himbeeressig, die sich mit Wasser bzl. Sodawasser zum Getränk für Fieberkranke eignen.

Hinken erfolgt dadurch, daß die beiden Hüftgelenke beim Gehen nicht in einer Höhe, sondern das eine derselben tiefer als das andere steht. Dasselbe wird als erstes Krankheitssymptom häufig bei Kindern im Anfangsstadium der Hüftgelenksentzündung beobachtet und gibt daher einen Fingerzeig für die Untersuchung durch den Arzt ab. Siehe „Hüftgelenksentzündung".

Hinterhaupt heißt die hintere Fläche des menschlichen Kopfes bis zu dem Kopfwirbel, den Ohren und dem Halse.

Hinterhauptsbein, Os occipitale, wird der größte am Hinterhaupt gelegene Kopfknochen genannt, welcher einen Teil der Grundfläche des Schädels bildet. Dasselbe besteht aus vier mit einander verbundenen Stücken, nämlich aus dem Grundteile, der Hinterhauptsschuppe und zwei Gelenkstücken.

Der Grundteil vermittelt die Verbindung mit dem Keilbeine; die beiden Gelenkteile verbinden den Grundteil mit der Hinterhauptsschuppe. Alle vier Teile sind so gruppiert, daß sie ein großes ovales Loch, das „große Hinterhauptsloch", umgrenzen, durch welches die Schädelhöhle mit dem Wirbelsäulenkanale in Verbindung tritt. Das H. ist durch Vermittlung der Gelenkstücke mit dem ersten Halswirbel verbunden. Dieses Gelenk, ein Ellipsoidgelenk, (siehe „Gelenke") gestattet ein Vorwärts-, Rückwärts- und Seitwärtsbeugen des Kopfes. Die freie Beweglichkeit des Kopfes wird durch die Halswirbelsäule vermittelt, welche als Ganzes sehr beweglich ist.

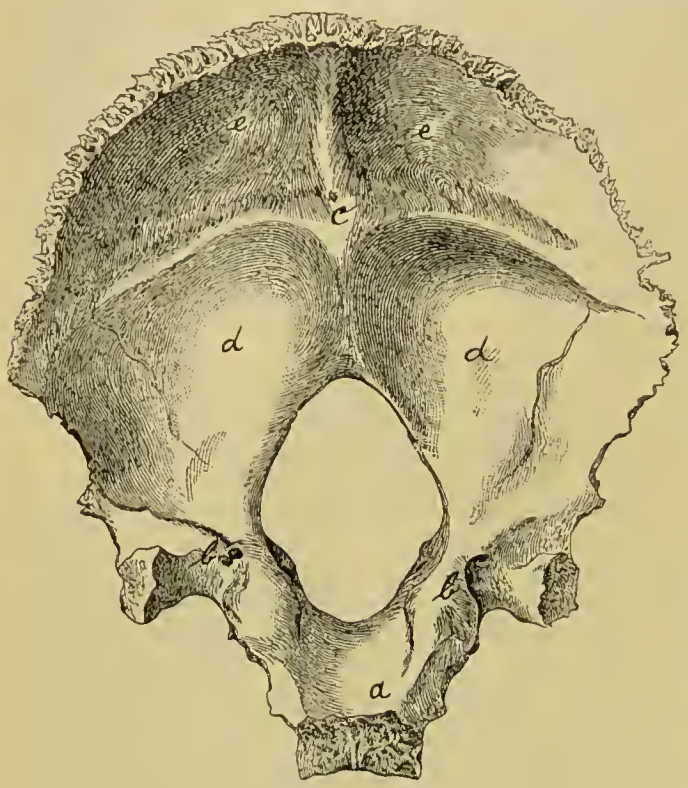


Fig. 209.

Hinterhauptsbein.

a Grundteil und b, b Gelenkstücke des Hinterhauptsbeines. c Hinterhauptsschuppe. d, d Aushöhlungen der Schuppe, auf welchen das Kleinhirn lagert. e, e Aushöhlungen der Schuppe, auf welchen die Hinterhauptslappen des Großhirns liegen.

Hinterkopf, weicher, siehe unter „Craniotabes".

Hirn = Gehirn.

Hirnkrankheiten, siehe „Gehirnkrankheiten".

Hirnschale siehe „Schädel".

Hirschhorngeist, aus Hirschhorn bereitet, enthält bernsteinsaure Ammoniakflüssigkeit, welche wie Ammoniakflüssigkeit Verwendung findet.

Hirschtalg besitzt den Wert eines jeden anderen Fettes und ist durch dieses zu ersetzen.

Hirse, Panicum miliaceum, besitzt bis zu 0,9% Eiweißstoff, 5½% Fett, 59½% Stärke. Man kocht dieselbe mit Wasser oder Milch zu Grütze, verbackt sie auch in Italien zu Brot. Die Spreu der H. findet zur Anfertigung von Spreukissen Verwendung, die man zur Lagerung von Kranken benützt.

Hirtentäschchen, Capsella Bursi Pastoris, eine Kruzifere, wird vielfach vom Volke gegen Krankheiten aller Art angewandt, zumal bei inneren Blutungen. In letzterer Beziehung wirkt sie einigermaßen wie das Mutterkorn verengernd auf die Blutgefäße ein; im übrigen ist ihre Wirkung auf den menschlichen Körper ohne Belang.

Histiologie = Gewebelehre.

Hitze nennt man in medizinischem Sinne den gesteigerten Verbrennungsprozeß im Körper, wodurch eine Erhöhung der Körpertemperatur veranlaßt wird. Siehe „Fieber".

Hitzeschlag wird eine durch sehr hohe Steigerung der Körperwärme gekennzeichnete Krankheit genannt, welche zumal auf Märschen bei starkem Sonnenbrande, bei gleichzeitiger Sättigung der Luft mit Feuchtigkeit und schwacher Luftbewegung beobachtet wird. Die Ursache der Krankheit liegt in einem Mißverhältnisse zwischen der Produktion von Wärme infolge von vermehrter Muskelbewegung und der Abgabe der Wärme durch fest anliegende Kleidung, Bestrahlung durch die Sonne u. s. w. Die Wirkung der erhöhten Eigenwärme kennzeichnet sich durch starkes Schwitzen, gerötetes und gedunsenes Gesicht, beschleunigtes Atmen und vermehrten Puls, wozu sich

später krankhafte Erscheinungen seitens des Nervensystems hinzugesellen, wie allgemeine Erschlaffung, Eingenommensein des Kopfes, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrenklingen, worauf dann die Schweißabsonderung stockt, schließlich das Bewußtsein erlöscht, der Kranke zusammenbricht, das Herz seine Tätigkeit aussetzt und der Kranke meistens unter Konvulsionen zu Grunde geht. Kommt es nicht bis zum Tode, so sind oft nervöse Nachkrankheiten die Folge.

Die Behandlung des H.es besteht in der Abkühlung des Körpers des Erkrankten, in der Zufuhr von Wasser und in der Anwendung von Reizmitteln. Der Kranke wird entkleidet, mit Wasser besprengt, an einem schattigen Ort gelagert. Kommt derselbe zum Bewußtsein, dann läßt man denselben trinken. Als Riechmittel ist Ammoniakflüssigkeit zu empfehlen. Zur Vermeidung der H.es auf Märschen ist leicht anliegende Kleidung und zeitweiliges Trinken von Wasser, speziell von Salzwasser (1 : 1000) oder von kaltem Kaffee zu empfehlen. Geistige Getränke sollen nicht genossen werden.

Die Wirkung des Sonnenbrandes besteht auch häufig in der Hervorrufung einer Hautentzündung (Ezem), wobei die Haut scharlachrot wird und sich schält. Am besten helfen hiergegen Kühlung durch kalte Umschläge und Einreibung von Fett, Borsalbe, Coldcream, Lanolin u. a.

Eine besondere Art von H. ist der Sonnenstich (siehe diesen).

Hoden, Orchis, testis, testiculum. Der H. ist ein dem männlichen Geschlechte eigentümliches paariges Organ, in welchem die Bereitung des zur Befruchtung des weiblichen Eies bestimmten männlichen Samens (siehe „Samen") vor sich geht.

Derselbe ist von eiförmiger, etwas abgeplatteter Gestalt, kastanien- bis taubeneigroß und von elastischer Weichheit. Der H. besitzt die Beschaffenheit der drüsigen Organe, indem eine Menge Läppchen fächerartig nebeneinander angeordnet stehen, von welchen jedes einzelne 2—5 knäuelförmig verschlungene „Samenkanälchen" enthält, die alle auf einen gemeinsamen Punkt im obern Abschnitte des Hodens hinziehen, um dort in gegenseitige Verbindung zu treten.

Aus dieser Verbindung entwickeln sich 12 bis 19 stärkere Ausführungsgänge, welche, in vielfachen dichten Windungen aufgerollt, zuerst nach abwärts verlaufen, in ihrer Gesamtheit den sogenannten „Nebenhoden" bilden und dann sich zu einem größern Ausführungsorgane — Vas deferens — vereinigen, dessen Verlaufsrichtung nach oben gerichtet ist. Dieser Ausführungsgang, „Samenleiter" geheißen, mündet in ein Aufbewahrungsgefäß für den männlichen Samen, in das „Samenbläschen" ein. Letzteres besitzt einen Ausführungsgang zum männlichen Gliede hin und zwar endigt derselbe

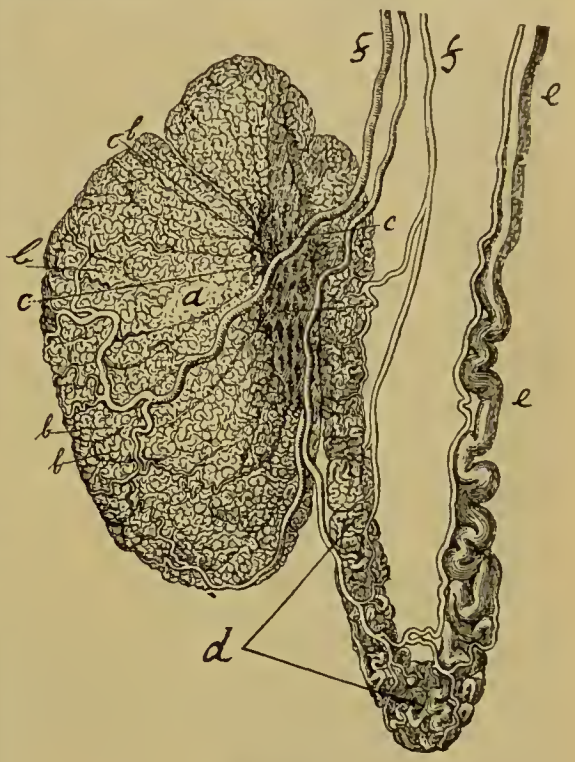


Fig. 210.
Hoden.
a Hoden. b Die fächerförmig angeordneten Läppchen. c Die knäuelformig verschlungenen Samenkanälchen. d Nebenhode. e Samenleiter. f Blutgefäße.

im Teile der Harnröhre, welcher von der Vorsteherdrüse (siehe diese) umgeben ist. In den Samenkanälchen wird durch Tätigkeit der dort wandständig angeordneten Zellen der „männliche Samen" (siehe „Samenflüssigkeit") bereitet. Dieser wird durch die mit Flimmerhärchen versehenen kleinen Ausführungsgänge zum Samenleiter hingeleitet und gelangt schließlich in das Samenbläschen, wo er aufbewahrt wird. Beide H.n liegen, durch eine bindegewebige Scheidewand getrennt, in

dem Hodensacke eingebettet. Der Samenleiter verläuft ebenfalls im Hodensacke nach aufwärts, tritt durch den Leistenkanal in die Bauchhöhle und windet sich um das Schambein herum zur Harnröhre hinab, woselbst das Samenbläschen seitlich angeordnet liegt.

Der H., welcher aus demselben Ursprungsorgane wie der Eierstock des Weibes hervorgeht, lagert anfangs in der Bauchhöhle des noch nicht geborenen Kindes und tritt dann beim Anwachsen der Frucht durch Zugwirkung eines sich nicht beim Wachsen verlängernden Bandes durch den Leistenkanal in den Hodensack hinab. Dieses Hinabsteigen des H.s erfolgt innerhalb der beiden letzten Monate des kindlichen Lebens im Mutterschoße. Ab und zu ereignet es sich, daß beim ausgetragenen geborenen Kinde der H. noch nicht ausgetreten ist oder erst im Leistenkanale steckt, worauf er dann später in den Hodensack hinabtritt. Selten bleibt ein Hoden oder auch beide im Unterleibe, vor oder im Leistenkanale stecken. In diesem Falle ist der Hodensack leer. Man nennt diesen Zustand „Kryptorchismus". Derartige Personen können doch mit Erfolg den Beischlaf ausüben.

Siehe Weiteres unter „Samenflüssigkeit", „Beischlaf" und „Pollutionen".

Hodenentzündung, Orchitis. Die Entzündung des Hodens beschränkt sich selten auf diesen allein, sondern ergreift auch in der Regel den Nebenhoden. Die veranlassenden Ursachen sind Verletzung, Quetschung, oder eine Fortleitung der Entzündung von Nachbarorganen aus bei Entzündung der Harnröhre (Tripper) und der Vorsteherdrüse (siehe diese). Auch bei Eiterfieber, Pocken, dann bisweilen bei Mumps (Bauernwetzel), bei Rheumatismus und Gicht sieht man H. auftreten. Die hervorragendsten Erscheinungen sind Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Hodens; die Hodensackhaut über der entzündeten Stelle ist gespannt und gerötet; hinzu gesellt sich oft heftiges Fieber; durch den Schmerz wird das Gehen fast unmöglich.

Der Verlauf der H. ist gewöhnlich ein günstiger, indem nach einigen Tagen das entzündete Organ abschwillt. Seltener geht die Entzündung in Vereiterung über durch Bildung eines Hodenabscesses. Wird dabei nicht zeitig eingeschritten, dann bricht der Eiter meist an mehreren Stellen des Hodensackes durch und bilden sich Fistelgänge, deren Ausheilung sich oft sehr lange hinzieht. In anderen Fällen kommt es zwar nicht zur Eiterung, jedoch ist die Zerteilung der Entzündung keine vollständige und bleibt der Hoden dann lange Zeit geschwollen und hart.

Die Behandlung der H. besteht in Beobachtung der Bettruhe, und bei akuter Entzündung in Anwendung der Kälte (Eisbeutel, kalte Umschläge). Der Hodensack ist hoch zu lagern durch Unterschieben eines kleinen Kissens. Geht trotzdem die Entzündung in Eiterung über, dann hilft zur Beschleunigung des Prozesses die Anwendung der Wärme, am besten in der Form von Breiumschlägen. Die zeitige Eröffnung des Abscesses ist durch den Arzt zu bewirken.

Die Verhärtung des Hodens ist eine unangenehme Folge der H., welche unbedingt die Hilfe des Arztes erfordert. Derselbe wird von Einpinselungen mit Jodtinktur, Einreibungen von grauer Salbe und eventuell von einem Druckverband Gebrauch machen, dessen Anlegung sachverständige Kenntnis, wie sie nur der Arzt besitzt, voraussetzt. Bei Hodenverhärtung empfiehlt sich das Tragen eines Suspensoriums (siehe Tragbeutel).

Hodensack, Scrotum, wird der Hautüberzug über Hoden, Nebenhoden, Samenleiter und den zu den genannten Organen gehörigen Blutgefäßen und Nerven genannt. Derselbe besteht im Inneren aus mehreren die Hodengebilde umhüllenden Blättern, welche Zwischenräume zwischen sich fassen, die im Fötalleben des Menschen mit der Bauchhöhle durch den Leistenkanal hindurch in offener Verbindung stehen. Diese Verbindung verschwindet jedoch nach dem Hinabtreten des Hodens (siehe diesen) durch Verwachsen der Blätter. Bisweilen bleibt jedoch die Verbindung auch nach der Geburt des Menschen noch offen, und wird hierdurch Veranlassung zur Entstehung des Wasserbruches (siehe diesen) gegeben. Der Hodensack ist, da er viele elastische Fasern enthält, sehr ausdehnungsfähig und kann daher beim Hodensackbruche oder beim Wasserbruche, sowie bei Hodengeschwülsten bis zu Kindskopfgröße anschwellen. Die Außenfläche des

H.es ist stark gerunzelt und mit Härchen besetzt.

Hodensackbruch wird ein Bruch genannt, bei welchem das aus der Unterleibshöhle durch den Leistenkanal ausgetretene Eingeweide bis in den Hodensack hinabgestiegen ist. Siehe „Bruch".

Hoffmann's Tropfen, Spiritus aethereus, bestehen aus 1 Gewichtsteil Aether und 3 Gewichtsteilen Spiritus. Sie werden zu 10—40 Tropfen auf Zucker als Belebungsmittel bei Schwächezuständen, Ohnmacht und Magenkrampf angewandt, ebenso als Riechmittel.

Hofgastein siehe „Gastein".

Hohenhonnef siehe „Honnef".

Hohenstein-Ernstthal, Kurort im sächsischen Erzgebirge, 340 m ü. M., mit Eisensäuerling.

Hohlader, Hohlvene siehe „Cava".

Hohlknie siehe „Knieverkrümmung".

Hohlwarzen siehe „Warzen".

Höllenstein, Argentum nitricum, lapis infernalis, ist salpetersaures Silber, dient als Aetzmittel und wird sowohl äußerlich als auch in Verdünnung innerlich angewendet. Aeußerlich benutzt man denselben als Aetzstift oder als Lösung zu den verschiedensten Zwecken. Für die Schleimhaut ist derselbe sehr wirksam; die unverletzte Haut wird von verdünntem H. nicht angegriffen. Der H. und dessen Lösung schwärzt sich bei Zutritt von Licht und muß daher vor Licht geschützt (in einem dunkeln Glase) aufbewahrt werden. Ebenso wird die Haut von demselben geschwärzt. Um die Wirkung des H.es nach der Aetzung aufzuheben, bestreicht man die betreffende Stelle mit Kochsalzlösung, wodurch sich nicht ätzendes Chlorsilber bildet.

Innerlich wendet man den H. bei Magen- und Darmgeschwüren, sowie bei Durchfall an. Bei längerm innerm Gebrauche wird die Haut braun gefärbt.

Vergiftung mit H. kommt bisweilen durch Verwechselung von Arzneien oder durch Hinabgleiten des H.stiftes beim Aetzen im Halse u. dgl. zur Beobachtung.

Die Vergiftungserscheinungen bestehen in Magen- und Darmschmerzen, sowie in Erbrechen weißlicher Massen, welche sich durch Einwirkung des Lichtes schwarz färben, ferner in Durchfall, woran sich später Schwindel, Krämpfe und Lähmungen anreihen.

Als Gegenmittel gibt man Eiweiß, Milch oder Kochsalzlösung, wodurch das Gift unwirksam gemacht wird. Darauf erregt man Erbrechen zur Herausbeförderung des H.es aus dem Magen.

Holunder siehe „Flieder".

Holzessig wird durch trockene Destillation aus Holzarten gewonnen. Der wirksame Bestandteil ist Essigsäure, welche durch Teersubstanzen verunreinigt ist.

Holzthee, Holztränke. Beim Volke stehen dieselben zu allerlei Zwecken in gutem Rufe, und verwendet man hierzu die Abkochung verschiedener Holzarten. Am bekanntesten ist eine Mischung von Guajakholz 5 Teile, Hauhechel 3 Teile, Lakritzenholz 1 Teil und Sassafrasholz 1 Teil. Die H. werden zum Schwitzen, zur Anregung der Harnabsonderung, bei Hautausschlägen u. dgl. noch vielfach benutzt. Ihre Wirkung ist sehr problematisch.

Homburg v. d. H., besuchter Kurort in Nassau bei Frankfurt a. M., mit eisen- und kochsalzhaltigen Quellen, welche zumal bei Erkrankung der Verdauungsorgane angewandt werden.

Homöopathie ist eine von Hahnemann in Leipzig (1810—1821) begründete Heilmethode, deren Prinzip darin besteht, die Krankheiten mit Mitteln zu bekämpfen, welche beim Gesunden die nämlichen Erscheinungen hervorbringen, wie sie die Krankheit selbst veranlaßt. Nach Hahnemann's Aufstellung ist die Empfindlichkeit der Erkrankten gegen Heilmittel umsomehr gesteigert, je schwerer die Krankheit ist. Deshalb werden in der H. nur äußerst geringe Mengen von Heilmitteln angewandt. Es wird 0,01 g der Rohdroge mit 1,0 g Zucker verrieben oder mit Spiritus geschüttelt. Von dieser Mischung wird wieder 0,01 g mit 1,0 g Zucker verrieben oder mit Spiritus geschüttelt. Auf diese Weise werden immer weitere Verdünnungen hergestellt und die einzelnen Verdünnungen — Urtinkturen in 1, 2, 3 bis 6 Verdünnung — gegen Krankheiten verordnet. Die Anwendung der starken Verdünnungen steht in schroffem Gegensatze zu der Behandlungsweise der allopathischen Heilmethode, welche häufig recht stark wirkende Mittel ohne Verdünnung anwendet. Mit den starken Verdünnungen kann auf keinen Fall der Gesundheit geschadet werden.

Homosexualität. Man versteht hierunter sexuelle Akte zwischen Personen desselben Geschlechtes.

Honig. Derselbe enthält ungefähr 74% Zuckerstoff.

In der Medizin wird H. als geschmackverbesserndes Mittel und als Zusatz zu Gurgelwässern benutzt. Der von giftigen Pflanzen, wie von Azaleen und Sturmhutarten gesammelte H. besitzt giftige Eigenschaften. Beim Volke sind Honigpräparate beliebt bei Katarrh der Luftwege und zur Milderung des Hustenreizes.

Honnef bei Bonn in der Rheinprovinz, ein beliebter, geschützt gelegener Kurort. In Hohenhonnef befindet sich eine große Kuranstalt zur Behandlung von Tuberkulösen.

Hopfen, Humulus lupulus, eine Urticee, gehört zu den Bittermitteln. Aus den gelb-

I

Fig. 211 (I, II und III).

Hörrrohr.

lichen Drüsen an den Schuppen der weiblichen Blütenkätzchen wird das Hopfenmehl gewonnen, welches bis zu 10% Lupulin (den Hopfenbitter) enthält. In der Brauerei wird der H. als Bierwürze verwendet.

Hordeolum siehe „Gerstenkorn".

Hornhaut siehe „Auge".

Hornhautflecken, Hornhauttrübungen siehe „Augenkrankheiten V".

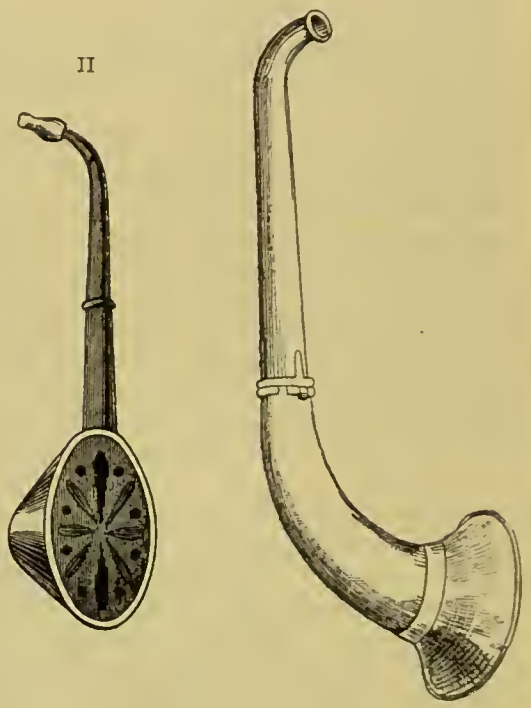
Hörapparat, Hören siehe „Gehörorgan".

Hörrohr, Stethoskop, ein vom Arzte zur Untersuchung benutztes Instrument. Siehe „Auskultation".

Hörrohr. Dasselbe wird benutzt, um sich Schwerhörigen verständlich zu machen. Man hat zu diesem Zweck die verschiedenartigsten Instrumente aus verschiedenem Materiale (Metall, Gummi) und von der verschiedensten Form hergestellt. Am meisten bewährt hat sich der Dunker'sche Hörschlauch, welcher aus einem elastischen Schlauche besteht, an dessen einem Ende ein Schallfänger, und an dessen anderm Ende ein Ansatzstück zum Hineinstecken in den äußern Gehörgang befestigt ist. In den trompeten- oder trichterförmigen Schallfänger hinein wird gesprochen. Andere Instrumente bestehen aus einem Stück und werden entweder an dem

III

II



Ohre befestigt oder an das Ohr gehalten. Die Auswahl eines H.es muß dem Schwerhörigen überlassen bleiben, da für die verschiedenen Formen der Schwerhörigkeit nicht die gleichen Instrumente passen. Für das Hören in der Ferne leisten die Hörrohre im allgemeinen nichts.

Hospital siehe „Krankenhaus".

Hospitalbrand wird eine in Hospitälern vor Zeiten häufig beobachtete Krankheit genannt, welche seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung aus den Krankenhäusern gebannt ist. Als Ursache derselben blieb die Anfüllung der Luft in den über-

legten Krankenräumen mit einem Infektionsstoffe zu beschuldigen, welcher, auf offene Wunden geraten, diese infiziert und tiefgreifende Zerstörung anrichtet. Auf der Wunde bildet sich ein schmutzig grauer, fest anhaftender Belag, welcher sich unter Schmerzhaftigkeit der Wunde und unter Rötung der Umgebung schnell ausdehnt, in die Tiefe übergreift und die Weichteile bis tief auf den Knochen zerstört. Aus der Wunde quellen übelriechende dünne Absonderungsstoffe hervor. Hinzu gesellt sich Fieber, Kopfweh, Benommensein des Allgemeinbefindens, Verdauungsstörungen. Die Kranken erlagen häufig dem Leiden. Die Behandlung bestand in Zerstörung des Belages und der ergriffenen Gewebe durch energische Aetzungen mit Salpetersäure oder mit dem Glüheisen.

Hubertusbad, Soolbad im Harz, 180 m ü. M.

Huflattich, Tussilago farfara. Die Blätter enthalten eine schleimige Substanz. Der Aufguß (5—10 g auf 200 g Wasser) wird vom Volke gegen Hustenreiz benutzt. H. ist ein Bestandteil des Brustthees.

Hüftbein = „Darmbein".

Hüftgelenk ist die Gelenkverbindung zwischen dem Kopf des Oberschenkelknochens und der am Darmbein (Hüftbein) befindlichen Gelenkpfanne. Das H. ist ein Kugel- bzl. Nußgelenk (siehe „Gelenk"), sitzt tief verborgen zwischen Weichteilen und ist nächst dem Kniegelenke das stärkste Gelenk des Körpers. Die Festigkeit des H.es wird außer durch Bänder noch durch die Wirkung des Luftdruckes, welcher auf der Gelenkkapsel lastet, veranlaßt.

Hüftgelenksentzündung. Das Hüftgelenk wird durch dieselben Ursachen wie bei den übrigen Gelenken von Entzündung befallen (siehe „Gelenkentzündung".) Die H. ist aber zumal eine in der Jugendzeit häufig beobachtete Krankheit und fordert daher eine besondere Besprechung. Dieselbe kommt bei Personen, welche an Skrofulose leiden, sowie häufig während der schnellen Wachstumsperiode des Körpers zur Beobachtung, und ist ihre Entstehung dann meist auf tuberkulöse Infektion des Gelenkes zurückzuführen. Der Beginn und der Verlauf ist in diesem Falle ein schleichender.

Derartige Kranken klagen anfänglich über Schmerzen und Ermüden beim Gehen; sie empfinden den Schmerz meistens im Kniee, so daß sie dieses für erkrankt halten. Da das Gelenk beim Gehen den Körperdruck zu ertragen hat, so treten die Kranken wegen des Schmerzes nur leicht und für kurze Zeit auf, d. h. sie beginnen zu hinken. Nach und nach steigert sich die Entzündung, es schwillt dann das Gelenk an und sind die Kranken unfähig zu gehen. Es erkrankt der ganze Organismus und fiebern die Kranken. Der gewöhnlichste Ausgang ist Vereiterung des Gelenkes. Es bilden sich Fistelgänge, aus welchen ein schlechter Eiter abgesondert wird und die nicht ausheilen wollen.

Fig. 212.

Hüftgelenksentzündung.

Stützmaschine zur Behandlung der Hüftgelenksentzündung, womit der Kranke zu gehen vermag.

Heilt der Prozeß endlich, dann verwachsen die Gelenkknochen, wodurch Steifheit des Gelenkes und große Behinderung beim Gehen verursacht wird, zumal wenn die Knochen in einer schlechten Stellung des Oberschenkels zum Becken ausheilen.

Die Behandlung besteht vor allem in zeitiger Entlastung des erkrankten Gelenkes vom Körperdrucke. Hierzu dient entweder Bettruhe unter Benutzung eines Zugverbandes (Extensionsverbandes), welcher die erkrankten Knochen von einander abzieht, oder die Ruhigstellung des Gelenkes durch einen Gypsverband, oder die Benutzung eines Gehapparates, welches das Tragen der Körperlast auf das Becken überträgt und das erkrankte Bein vollständig entlastet. An dem Gehapparat ist eine Zugvorrichtung angebracht, welche die Knochen des erkrankten Gelenkes von einander abzieht. Bildet sich eine starke Entzündung des Gelenkes aus

unter Fieber und Rötung der Weichteile um das Gelenk herum, dann ist Bettruhe und Anwendung des Eisbeutels unentbehrlich. Im übrigen ist das Augenmerk auf Kräftigung des Organismus durch entsprechende Nahrung und Medikamente zu richten. Bei der Ausheilung bleibt das Hüftgelenk häufig steif oder büßt einen großen Teil seiner Beweglichkeit ein. Wird kein Gebrauch von Zugwirkung gemacht, dann tritt häufig Verkürzung des erkrankten Beines ein. Bei eiteriger H. nimmt der Chirurg zur Resektion des Hüftgelenkes seine Zuflucht, indem er das Krankhafte an dem Knochen entfernt. Hiermit ist meistens Steifheit und Verkürzung des Beines verbunden.

Da die Krankheit zumal bei Kindern so häufig vorkommt und die Vernachlässigung derselben die schlimmsten Folgen nach sich zieht, so ist frühzeitig ärztliche Hilfe aufzusuchen. Je länger man wartet, desto geringere Aussicht auf guten Ausgang ist vorhanden. Gelangt das Gelenk durch sachgemäße Behandlung in richtiger Stellung zur Ruhe, dann ist, wenn auch selten vollkommene Ausheilung, doch Wiederherstellung der Brauchbarkeit des Beines zu erhoffen. Das in schlechter Stellung ausgeheilte verwachsene Hüftgelenk bietet, selbst operativ behandelt, wenig Aussicht auf Heilung; die schlechte Stellung des Oberschenkels kann aber operativ gebessert werden.

Hüftnerv, Nervus ischiadicus. Derselbe nimmt seinen Ursprung aus dem Hüftgeflecht, welches die aus den Lendenwirbelknochen und dem Kreuzbeine hervorkommenden Nerven bilden, verläuft dann an der hinteren Seite des Oberschenkels bis zur Kniekehle hin, wo er sich in den Waden- und Schienbeinnerv spaltet, die sich zur Muskulatur des Unterschenkels und des Fußes begeben. Der H. ist der Sitz des als „Ischias" bekannten rheumatischen Leidens. Siehe „Hüftweh".

Hüftweh, Coxalgie, besteht in einer (gewöhnlich rheumatischen) Entzündung des Hüftnervengeflechtes. Da aus diesem Geflechte zahlreiche Nerven hervorgehen, so kann die Ausstrahlung des Schmerzes eine weit verzweigte und recht schmerzvolle sein. Der Hauptsitz des Leidens ist gewöhnlich im großen Hüftnerven und heißt dann das Leiden „Ischias" nach dem Nerven „Ischiadicus" (siehe „Hüftnerv"). Der im Gebiete dieses Nerven auftretende Schmerz beschränkt sich entweder auf den Körperteil, welchen der Nerv vor seiner Teilung durchzieht, also auf den Oberschenkel, oder es wird der ganze Nerv entzündlich befallen und strahlt dann der Schmerz bis in den Fuß aus. Die Schmerzen treten anfallsweise und oft mit der größten Heftigkeit, zumal nachts auf, so daß der Kranke es im Bette nicht mehr aushalten kann. Die Anfälle dauern entweder nur kurze Zeit, oder halten lange an, wobei sich kurze Nachlässe einstellen.

Die Ursache ist in vielen Fällen auf Erkältung, dann auf Ueberanstrengung, Quetschung, Verletzung, Druck von Geschwülsten, Geschwulstbildung im Nerven selbst u. s. w. zurückzuführen. Das Leiden tritt meistens einseitig, häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte auf, und befällt zumeist Personen im mittlern Lebensalter. Personen, welche an H. gelitten haben, behalten oft eine Neigung zum Wiederbefallenwerden.

Die Behandlung hat sich nach der Ursache zu richten. Die Verletzung des Nerven erfordert entsprechende Behandlung, die Quetschung Bettruhe, die Entstehung des H.es durch Geschwülste die operative Entfernung derselben. Das auf rheumatische Ursachen, bzl. auf Erkältung zurückzuführende Leiden ist durch Bettruhe, Schwitzen, Gebrauch von Dampfbädern und warmen Bädern, durch Prießnitz'sche Einwickelungen u. dergl. zu behandeln. Schmerzstillende Einreibungen— wie flüchtiges Liniment mit Chloroform, getränkt, tun gute Dienste. Oft bleibt das einzige Mittel zur Linderung des unerträglichen Schmerzes eine Morphiuminjektion an dem schmerzhaften Beine. Da das Leiden bei Vernachlässigung sich häufig zu den unerträglichsten Schmerzen ansteigert, so ist frühzeitig ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Gegen die chronische Form der rheumatischen Entzündung erweisen sich Kuren an warmen Quellen, zumal in Aachen, Wiesbaden, Gastein, Wildbad, Teplitz u. a. als sehr wirksam.

Hühnerauge, Leichdorn, Krähenauge, Elsterauge, Clavus. Dasselbe besteht aus einer Hautschwiele, welche von der Oberhaut (Epidermis) ausgehend mit einem senkrecht gestalteten kegelförmigen Zapfen bis

tief in die Lederhaut eindringt und durch Druck auf die in der Lederhaut liegenden Gefühlswärzchen Schmerz veranlaßt. Der Sitz ist meistens am Fuße. Die Ursache der Entstehung ist zurückzuführen auf Druck oder Reibung der Haut, zumal durch unpassendes Schuhzeug, welches entweder den Fuß zusammenpreßt, oder am Fuße schlottert.

Die Behandlung besteht in der Abtragung des H.s nach vorhergehender Erweichung der Haut durch Fußbäder. Die Abtragung erfolgt mittels des Messers oder der Scheere. Der Operateur drückt die das H. umgebende Haut abwärts und nach einwärts zwischen zwei Fingern, wodurch das H. vortritt und schneidet dieses durch einen Schnitt mit einer scharfen reinen Scheere oder einem Messer ab. Das Verfahren ist nach einigen Tagen zu wiederholen, bis der tief liegende Zapfen entfernt ist. Ich verwarne davor, die Operation des H.s durch sachunkundige Personen ausführen zu lassen, indem durch unzweckmäßiges Vorgehen sich die schlimmsten Folgen (Eiterung und Entzündung, Rotlauf und selbst Blutvergiftung) einstellen können. Durch den vom H. ausgeübten Druck bildet sich manchmal unter dem H. ein Schwielenbeutel, dessen Verletzung beim Ausschneiden zumal leicht Infektion und Lymphdrüsenentzündung veranlaßt.

Operationsscheue helfen sich durch das Tragen eines kleinen Hühneraugenringes, welcher um das H. herumgelegt wird, infolgedessen das H. nicht mehr gedrückt werden kann.

Die am Fuße sitzenden H.n erfordern das Tragen passenden Schuhzeuges. Beachtet man dieses nicht, so tritt das H. stets wieder von neuem auf. Siehe Weiteres bei „Schuhe".

Hühnerbrust, Pectus carinatum. Man versteht hierunter das starke Hervortreten der Rippenknorpel und des Brustbeines bei schmaler Brust. Sie ist die Folge der Englischen Knochenkrankheit (siehe diese).

Hülsenfrüchte, Leguminosen, sind ausgezeichnet durch ihren verhältnismäßig hohen Gehalt an Pflanzeneiweiß und Stärkemehl. Zu ihnen gehören Bohnen, Erbsen, Linsen (siehe diese).

Hülsenwurm = Blasenwurm.

Hundswut, Tollwut, Wutkrankheit, Wasserscheu, Lyssa, Rabies, Hydrophobie, ist eine Tierseuche, welche auf den Menschen durch den Biß wutkranker Tiere aus dem Hundsgeschlechte (Hund, Fuchs, Wolf, Schakal, Hyäne), sowie auch anderer fleischfressenden Tiere (Katze, Schwein u. a.) übertragen wird. Der übertragbare Stoff ist im Speichel, im Blute und in der Substanz des Zentralnervensystems der Tiere enthalten. Durch den Biß wird die Wunde von dem ergossenen Speichel infiziert. Die Krankheit bricht beim infizierten Menschen und Tiere nicht sofort aus, sondern erst nach einiger Zeit (Minimum 13 Tage, bis zu einigen Monaten). Es ist dieses so zu erklären, daß das in die Wunde aufgenommene Wutgift auf dem Wege der Nervenbahn langsam bis zum Zentralnervensystem vordringt und dann die Krankheitserscheinungen der Wut hervorruft.

Als erste Zeichen treten meistens Hals- und Genickschmerzen auf, Unbehagen, allgemeine Niedergeschlagenheit, gestörter Schlaf, Schlingbeschwerden beim Trinken, tiefe seufzende Einatmungen. In der Wunde wird vorher nur selten über Schmerz geklagt und kann diese bereits verheilt sein, bevor die Krankheitserscheinungen zum Ausbruche gelangen. Beim Ausbruch dieser ruft der Versuch zu schlucken Krampf im Halse hervor, der sich alsbald auf die Einatmungsmuskeln fortsetzt und krampfhafte Stöße derselben auslöst, wie beim Begießen des Körpers mit kaltem Wasser. Dieser Krampf steigert sich in einigen Stunden so, daß das Einatmen die größte Anstrengung erfordert und dabei alle Hilfsatmungsmuskeln tätig werden. Versucht der Kranke zu schlucken, dann löst sich ein neuer Krampf aus, welcher Erstickungsanfälle hervorruft. Daher scheut der Kranke auch das Trinken, woher der Name „Wasserscheu". Sogar der Versuch zu trinken, der Gedanke hieran, der Anblick des Wassers, selbst das Einfallen hellen Lichtes u. dgl. rufen Krampfanfälle der Atmung hervor. Bei der behinderten Atmung sammelt sich der Speichel im Munde an, wird schaumig, nicht hinabgeschluckt, sondern fortwährend ausgespuckt. Der Kranke ist von der höchsten Angst und Aufregung gepeinigt und steigern sich diese bei einzelnen Kranken derart, daß sie das Bewußtsein verlieren, tobsüchtig werden, alles um sich zertrümmern und selbst zu beißen versuchen.

Die Dauer der Anfälle wechselt von 1 bis zu 10 Tagen. Der Kranke stirbt entweder an Erstickung infolge des Atmungskrampfes, oder an Herzschwäche infolge von Erschöpfung. Selten tritt Genesung ein bei ausgesprochenen starken Krampfanfällen.

Nicht alle infizierten Personen erkranken an der Hundswut, sondern bei vielen kommt es überhaupt nicht zu krankhaften Störungen, bei einzelnen nur zu geringen, und können diese wieder genesen. Je schneller aber die Erscheinungen der H. sich einstellen um so schlechter ist die Aussicht auf Genesung.

Ist eine Person von einem wütenden Tiere gebissen worden, so ist ungesäumt zu verhüten, daß das Wutgift sich weiter im Körper verbreite, und muß dasselbe aus der Wunde entfernt werden. Dieses kann erreicht werden durch sofortiges Aussaugen der Wunde; jedoch setzt man sich dabei der Gefahr der Ansteckung aus, da die kleinste Schleimhautverletzung an den Lippen und in der Mundhöhle dieses veranlassen kann. Man umschnüre sofort das Glied oberhalb der Wunde (zwischen Wunde und Herz) mit einer festen Schnur, wasche die Wunde gut aus und lasse sie ausbluten. Die Wunde ist baldmöglichst auszuätzen, wozu sich kaustisches Kali, Karbolsäure, Höllenstein und das Glüheisen eignen. Man begebe sich zum Arzte, welcher, wenn die Aetzung nicht genügend erfolgt ist, die Wunde nochmals ätzt oder besser ausschneidet.

Ein medikamentöses Heilmittel aus der Apotheke gibt es gegen die H. nicht. Dagegen hat Professor Pasteur ein Heilmittel ausfindig gemacht, welches, bei Zeiten angewandt, den Ausbruch der Wutkrankheit mit Sicherheit verhütet. Derselbe fand, daß der Sitz der Wutkrankheit im Gehirn und Rückenmarke ist, und daß die Uebertragung von Teilchen des letzteren unter die Hirnhaut eines gesunden Tieres (Kaninchen) die Wutkrankheit bei diesem erzeugt. Er fand ferner, daß, wenn man Stückchen des Rückenmarkes der künstlich infizierten Tiere wieder auf andere Tiere derselben Art überträgt, die Wutkrankheit immer schneller auftritt, bis schließlich (von der 178sten Uebertragung an) die Wutkrankheit am 6. Tage mit Sicherheit ausbricht. Ferner stellte derselbe fest, daß, wenn man einige Centimeter große Stücke des Rückenmarkes an der trockenen Luft aufhängt, nach und nach ihre Fähigkeit zu infizieren geringer wird und daß schließlich die Stücke ganz unwirksam werden. Diese Tatsache benutzt derselbe zur Behandlung der von wilden Tieren Gebissenen in folgender Weise: Von den verschiedenen mehr oder weniger wirksamen Rückenmarksteilen werden Einzelteile mit sterilisierter Fleischbrühe zu einer Emulsion verrieben. Dem Gebissenen spritzt der Arzt an mehreren auf einanderfolgenden Tagen zuerst schwächer wirkende und dann später immer stärker wirkende Emulsionen mittels einer Injektionsspritze unter die Haut, und wiederholt, je nach der Schwere des Falles, dasselbe Verfahren mehrmals, bzl. geht schneller mit der Einspritzung vor. Hierdurch wird der Eingespritzte gefeit (immun) gegen die H. gemacht und kommt die Krankheit nicht zum Ausbruche. Diese Behandlung kann nur in besonderen Instituten — Pasteur'schen Instituten — erfolgen, welche in verschiedenen Ländern, woselbst die H. häufig vorkommt, seitdem errichtet worden sind. In Berlin befindet sich eine derartige Anstalt im Institute für Infektionskrankheiten. Es bleibt dem Gebissenen dringend zu empfehlen, sich schleunigst, trotz der geschehenen Ausätzung der Wunde, der Vorsicht halber in ein solches Institut zur Behandlung zu begeben. Je schneller die Behandlung mittels der Einspritzung erfolgt, desto größere Aussicht ist vorhanden, daß die H. nicht zum Ausbruche gelangt. Die Beobachtung hat ergeben, daß Personen, die vor dem 14ten Tage nach erfolgtem Bisse sich der Behandlung unterziehen, nur sehr selten wutkrank werden, und auch nur dann, wenn die Infektion durch den Biß im Gesichte oder durch Wölfe erfolgte. Die Einspritzung wird durchweg täglich wiederholt, und verwendet man stufenweise eine immer stärkere Emulsion, bis eine bestimmte Anzahl von Einspritzungen stattgehabt hat, worauf dann stufenweise wieder schwächer wirkende Einspritzungen erfolgen. Die Kur dauert 2—3 Wochen. Der zu Behandelnde braucht nicht das Bett zu hüten.

Die ausgebrochene Wutkrankheit kann nur durch Mittel gelindert werden. Diese richten sich gegen die Krampfanfälle und ist die Anwendung derselben Sache des Arztes,

welcher zumal von dem amerikanischen Pfeilgift (Carare) und von Morphium Gebrauch machen wird. Der Kranke ist auf einem ruhigen Zimmer zu behandeln, da jede heftige Erschütterung Veranlassung zum Krampfausbruche geben kann. Gegen das heftige Durstgefühl erweisen sich Einspritzungen von lauem Wasser oder Chamillenthee in den Darm wirksam. Der den Kranken Pflegende muß dafür sorgen, daß er keine Verletzung der Haut, auch nicht die geringste unverbunden läßt; zumal muß er sich vor dem Speichel des Kranken in acht nehmen und seinen Körper durch Waschen rein erhalten.

Hunger ist das Bedürfnis nach Speise (siehe „Essen").

Hungerkur ist eine Behandlungsmethode, welche durch Beschränkung der Nahrung im allgemeinen, oder durch die Entziehung besonderer Nahrungsmittel bestimmte Krankheiten zu heilen oder ihnen vorzubeugen sucht. Siehe „Fettsucht".

Hungertyphus, siehe „Fleckfieber".

Hunyadi Janos,
ist ein Bitterwasser. Siehe „Ofener Bitterwässer".

Husten. Dieser besteht in gewaltsamen Ausatmungen, während welcher die Stimmritze krampfhaft verengt bleibt. Derselbe tritt auf, wenn die Schleimhaut der Atmungswege durch einen eingedrungenen Fremdkörper gereizt wird, oder wenn bestimmte Nerven der Atmungsorgane in Reizung geraten. Der H. bezweckt, den Fremdkörper zu entfernen. Als Fremdkörper wirken z. B. die Einatmung von scharfen Gasen, Staub, der abgesonderte Schleim, Eiter u. s. w. Daher ist der H. ein Begleiter der Krankheiten des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Lunge. Besondere Erwähnung verdient noch der „Reflexhusten", welcher sich bei Krankheiten und entzündlicher Schwellung der Nasenschleimhaut einstellt. Empfindliche Personen und solche, welche mit einer Schleimhauterkrankung der Nase behaftet sind, geraten meist dann in starkes und anhaltendes Husten, wenn durch eine Veranlassung — Zugluft, Einwirkung der Kälte auf den Körper u. s. w. — die Schleimhaut der Nase anschwillt, so daß die gegenüberliegenden Blätter derselben sich berühren. Zur Behandlung dieses Zustandes hilft die Einwirkung der Wärme. Zu diesem Zwecke schließe man bei der Ausatmung den Mund, so daß die warme Lungenluft durch die Nase streicht, wobei deren Schleimhaut sich erwärmt, worauf alsbald der Hustenkitzel schwindet.

Ueber die sonstige Behandlung des H.s siehe die Krankheiten der Atmungsorgane, wie Kehlkopfentzündung, Luftröhrenentzündung u. s. w.

Hustenmittel siehe „Expectorantia".

Hydatidengeschwülste siehe „Blasenwurmkrankheit".

Hydrargyrum siehe „Quecksilber".

Hydrokele siehe „Wasserbruch".

Hydrokephalus siehe „Wasserkopf".

Hydropericardium siehe „Herzbeutelwassersucht".

Hydrophobie = „Hundswut".

Hydrops = „Wassersucht".

Hydrotherapie siehe „Kaltwasserkur, Kneipp'sche Kur, Heilmethode".

Hygieia-Gürtel siehe unter „Monatsfluß" und „Binde".

Hygiene = „Gesundheitslehre".

Hymen = „Jungfernhäutchen".

Hyoscyamus = „Bilsenkraut".

Hypaesthesie bezeichnet Abschwächung der Empfindung (siehe „Empfindung").

Hyperaemie siehe „Blutüberfüllung".

Hyperaesthesie bezeichnet Steigerung der Empfindung (siehe „Empfindung").

Hypermetropie siehe „Weitsichtigkeit".

Hypertrophie. Man bezeichnet hiermit die Vergrößerung eines Organes, z. B. H. des Herzens = Herzvergrößerung, Herzerweiterung.

Hypnotica. Unter H. versteht man Mittel, welche einen schlafähnlichen Zustand herbeiführen. Siehe Näheres unter „Schlafmittel" und „Narcotica".

Hypnotismus,
magnetischer Schlaf. Man versteht hierunter einen schlafähnlichen Zustand, welcher dadurch hervorgerufen wird, daß bei absoluter Ruhe einförmige Reize auf Gesicht, Gehör oder Gefühl einer Person einwirken, während die Person ihre volle Aufmerksamkeit auf diese Reize konzentriert. So kann man z. B. in H. verfallen, wenn man längere Zeit auf einen glänzenden Gegenstand blickt und dabei an nichts anderes als an diesen Gegenstand zu denken sich bemüht;

ferner dadurch, daß man die Haut einer Person anhaltend sanft streicht und dergl.

Die Kenntnis des H. ist uralt und haben bereits die persischen Magier H. ausgeübt. In neuerer Zeit hat sich die medizinische Wissenschaft viel mit der Erforschung des Wesens und der Ursache des H. abgemüht, ohne jedoch eine genügende Aufklärung zu erlangen. Es handelt sich beim H. um eine Ausschaltung der Tätigkeit gewisser Bezirke des Gehirns, während andere in ihrer Tätigkeit unbeeinflußt bleiben. Nicht alle Personen können hypnotisiert werden, zumal nicht solche von großer Willensstärke, wohingegen andere Personen auf die leichteste Weise — durch die Ausführung einiger Striche über die Augen, ja selbst durch den Befehl des Hypnotiseurs — in den hypnotischen Zustand versetzt zu werden vermögen. Die hypnotisierte Person, das „Medium" ge-

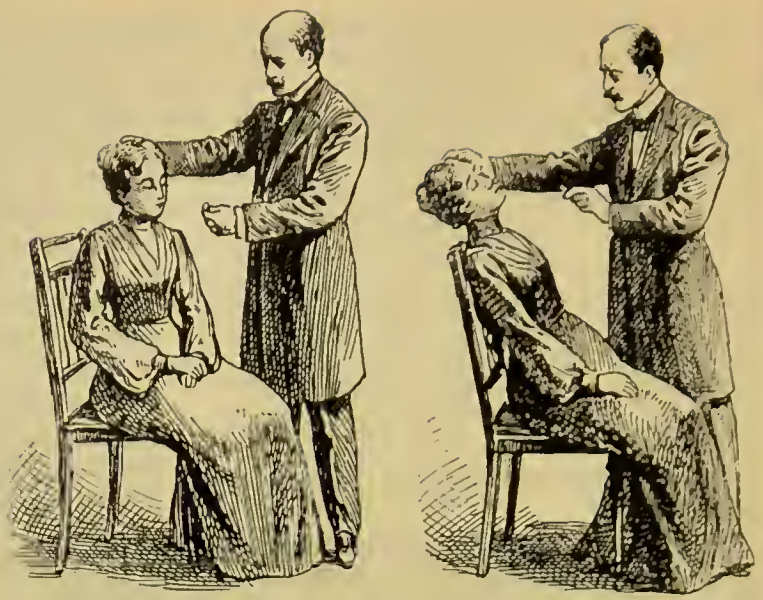


Fig. 213.

Hypnotismus.

Hypnotisches Einschläfern durch Fixierenlassen eines glänzenden Gegenstandes

Fig. 214.

Hypnose.

Der Hypnotiseur suggeriert drei Medien, daß eine Person ein Pferd, eine zweite der Pferdeknecht, die dritte der Hufschmied sei, und daß das Pferd beschlagen werden müsse. Die hypnotisierten Personen führen den Befehl aus.

nannt, verliert mehr weniger oder selbst gänzlich die Herrschaft über ihren eigenen Willen und gehorcht dann dem Willen des Hypnotiseurs oft blindlings, so daß sie alles ausführt, was der Hypnotiseur ihr aufträgt — suggeriert —, nicht nur in dem Augenblicke, während die Hypnose statt hat, sondern auch häufig noch nachher, indem das Gedächtnis derselben von dem Willen des Hypnotiseurs beeinflußt bleibt. Der Zustand des H. verschwindet durch Wiedererwachen des Bewußtseins des Mediums auf Anrufen, Aufrütteln u. dgl. Wiederholtes Hypnotisieren steigert den Zustand der Hypnose. Gute Medien führen auf Geheiß des Hypnotiseurs oft die wundersamsten Dinge aus; von dem Ausgeführten haben sie keine oder eine nur schwache Erinnerung.

Die medizinische Wissenschaft benutzt in geeigneten Fällen den H. zur Heilung von Krankheitsstörungen, zumal solcher, welche vom Nervensystem ausgehen. Da es zum Hypnotisieren einer Person erforderlich ist, daß die Aufmerksamkeit derselben konzentriert wird und daß sich ihr Willenswiderstand ausschalten läßt, so lehrt die Erfahrung, daß Schwachsinnige, Tobsüchtige, Melancholische, von Zwangsvorstellungen und Wahnvorstellungen ergriffene Personen, sowie jeder normale willensstarke Mensch sich nicht in Hypnose versetzen lassen.

Weil durch das Hypnotisieren Gesundheitsstörungen veranlaßt werden können, so ist mit der Anwendung der H. Vorsicht zu gebrauchen. Es soll sich derselben nur der sachverständige, mit dem H. vertraute Arzt bedienen, und dürfen öffentliche Schaustellungen durch unberufene Personen nicht Platz greifen.

Hypochondrie. Das Wesen der H. besteht in Krankheitsfurcht, wozu sich Gemütsverstimmung zugesellt. Dieselbe ist eine geistige Störung. Die Grundlage derselben bilden oft wirklich vorhandene Leiden, welche jedoch in keinem Verhältnisse zu den Klagen, Besorgnissen und Aengsten der Kranken stehen. Die Anlage zur Krankheit ist in den meisten Fällen ererbt. Die H. kommt meistens in dem Alter von 20—40 Jahren und zwar viel häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht zur Beobachtung. Veranlassende Ursachen sind Exzesse, zumal Onanie, Müßiggang, Verkehr mit Hypochondrischen, Lesen unverständlicher medizinischer Schriften und dergl.

Der Kranke ist fortwährend mit seinem eingebildeten oder wirklich vorhandenen Leiden beschäftigt, grübelt darüber nach, beurteilt seinen Zustand nicht sachgemäß, sondern sieht Dinge, welche tatsächlich nicht vorhanden sind. Im Beginne des Leidens ist er gelegentlich noch imstande, seinen krankhaften Zustand zu unterdrücken, zumal in Gesellschaft. Im vorgeschrittenen Zustande ist er rückhaltlos und erzählt unaufgefordert Jedem sein eingebildetes Leiden, wendet sich von einem Quacksalber zum andern, nimmt eine Unmenge Medizin ein, untersucht Zunge, Urin, Speichel, beobachtet den Puls und sieht in jeder harmlosen Erscheinung an seinem Körper die Symptome jedweder Krankheit, lebt in Angst und Furcht, wird fortwährend gequält und nicht selten zur Verzweiflung gebracht. In den schwersten Fällen verfällt er in hypochondrische Verrücktheit, verweigert die Nahrung und gerät in Siechtum.

Die Krankheit läßt sich durch Einwirkung auf das Gemüt beeinflussen, erfordert aber auch gleichzeitig die Behandlung der wirklich vorhandenen körperlichen Störung. Zu hüten hat man sich vor Verspotten und Verlachen des überklagevollen Kranken. Wichtig ist geistige Ableitung durch Beschäftigung. Zu empfehlen bleibt Aufheiterung des Gemütes, Beruhigung, Reisen, Radfahren u. dgl. Derartige Kranke passen im ersten Stadium nicht für die Anstaltsbehandlung, weil das Zusammenleben mit anderen Kranken ungünstig auf sie einwirkt.

Hypodermatische Injection
siehe „Einspritzung unter die Haut".

Hypopyon nennt man eine Eiteransammlung in der vorderen Augenkammer, d. i. in dem zwischen der Hornhaut und der Regenbogenhaut des Auges gelegenen Raume. Das H. bildet sich durch Entzündung der Hornhaut oder der Regenbogenhaut. Das Leiden ist als eine ernste Störung zu erachten, wobei das Auge Gefahr läuft. Die Behandlung ist Sache des Augenarztes und erstreckt sich, da das Leiden nur die Folgeerscheinung anderer zu Grunde liegenden Störungen ist, hauptsächlich auf letztere. Dem Eiter wird gewöhnlich durch

einen Einstich in die Hornhaut Abfluß verschafft.

Hypospadie ist eine Entwicklungshemmung an der männlichen Harnröhre, bei welcher die untere Wand der Harnröhre in größerer oder geringerer Ausdehnung mangelt. In ihrer stark ausgeprägten Form, wobei auch der Hodensack gespalten ist und der Harnröhrenrest als kleines klitorisartiges Gebilde erscheint, haben die äußeren Geschlechtsteile große Aehnlichkeit mit denen des Weibes (siehe „Hermaphroditismus").

H. kommt auch beim Weibe vor. Es mündet dann die Blase direkt oder durch eine kurze Röhre in der gleichfalls mangelhaft entwickelten Scheide aus.

Die Mißbildung ist meistens durch Operation zu heilen.

H. beim Manne gibt Veranlassung zur Beischlafsunfähigkeit, indem der männliche Samen nicht in die Gebärmutter gespritzt werden kann.

Hysterie. Dieselbe ist eine vornehmlich dem weiblichen Geschlechte eigentümliche, aber auch beim männlichen Geschlechte, zumal im jugendlichen Alter desselben beobachtete Krankheit, welche sich auf dem Gebiete des Nervensystems abspinnt in der Art, daß die verschiedenen Nerven und Nervengebiete des Körpers, teils einzeln, teils in Gruppen bald in hochgradige Reizung, bald in hochgradige Lähmung verfallen, wodurch Erscheinungen hervorgerufen werden, welche sich bald als Schmerz, als Muskelzuckung oder Muskelkrampf, bald als Lähmung einzelner oder ganzer Gruppen von Muskeln, bald als Reizung oder als Lähmung einzelner Sinnesorgane oder einzelner Teile derselben offenbaren. Daher entsteht ein Bild von Erscheinungen der mannigfaltigsten und buntesten Art und besitzt infolgedessen das Bild der H. nichts Einheitliches in seiner Erscheinung, sondern offenbart sich bei den einzelnen Kranken oft ganz verschieden und wechselt in seinen Symptomen auch bei demselben Kranken häufig in bunter Reihe. Charakteristisch ist nur das Bizarre bei der Krankheit, das Ungebundene, oft Maßlose in der Erscheinung der Krankheitsäußerungen, weil eben alle Gebiete des Nervensystems das Feld abgeben, auf welchen sich die Krankheit äußern kann. Eine hysterische Person ist im Augenblick überaus lustig und auffallend übermütig, im nächsten Augenblicke geistig mißstimmt, weint und löst sich in Tränen auf; mitten in ihrer Trauer verfällt sie in Lachkrämpfe, Schluchzkrämpfe; ein anderesmal äußert dieselbe den heftigsten Schmerz an diesem und jenem Organe; wiederum ein anderesmal ist die Haut an einer kurz vorher von Krampf befallenen Stelle gefühllos und werden Nadelstiche und schmerzhafte Einwirkungen nicht empfunden; bald wird ein Körperglied von Zuckungen befallen, bald ist dasselbe gelähmt und bleibt es eine zeitlang, um dann wieder gelenkig und gefühlsfähig zu werden; heute ist die Stimme normal, morgen plötzlich vollständig tonlos, oder die Sprache verschwunden, um nach Verlauf von Tagen oder Wochen wieder zurückzukehren u. s. w.

Die hysterische Person gibt sich in ihrer äußeren Erscheinung dem Sachkundigen bisweilen direkt zu erkennen. Es sind nämlich Personen, welche durch ihr nervöses unruhiges maßloses bizarres Wesen und durch die Bleichheit ihrer Haut infolge von Blutarmut auffallen. Dieselben bilden für den Fall, daß sie auf den Kreis ihrer Umgebung eine Machtstellung ausüben — wie es bei mancher hysterischen Hausfrau der Fall ist — das Zentrum, um welches sich alles zu drehen hat, indem die Hysterische infolge ihres unduldsamen Charakters tyrannisiert und durch ihre nervösen Klagen und Krampfanfälle die ganze Umgebung in Spannung und Angst erhält. Ihr Wille ist der maßgebende, und kommt sie dadurch in Konflikt, so entfaltet sie oft plötzlich ein Heer von nervösen Erscheinungen, verfällt in Zuckungen, Lach- und Weinkrämpfe u. s. w., wodurch Verwirrung und Störung verursacht wird. Andere Personen lassen die Krankheit nicht vermuten, sind höchstens bleich und zart gebaut, duldsam und zugänglich, bis durch irgend eine Veranlassung (Körperstörung), zumal bei herannahender Periode, die Krankheit zum Ausbruche gelangt.

Die Disposition zur H. wird in den allermeisten Fällen durch Vererbung angeboren, wenn sich nämlich in dem Stammbaum der Vorfahren H., Geisteskrankheit, Epilepsie, Rückenmarkskrankheit u. dgl. vorfindet. Durch Gelegenheitsursachen ent-

wickelt sich die Krankheitsanlage zur Krankheit. In erster Reihe ist hierbei die verweichlichende verkehrte Erziehung des Kindes, zumal der Mädchen, zu erwähnen. Fast regelrecht werden die hysterisch veranlagten Kinder später wirklich hysterisch, wenn sie nicht lernen, ihren Willen zu beherrschen und sich an die Versagung ihrer oft maßlosen Wünsche zu gewöhnen. Man findet daher die H. oft in Familien, welche nur ein Kind als Nachkommenschaft aufweisen, indem dieses von Jugend auf verhätschelt und gleichsam zum Tyrannisieren auferzogen wird. Weitere Ursachen zur Entstehung der H. bei der Erziehung der Kinder ist das zu frühzeitige Erwecken der geistigen Tätigkeit und das Ueberbürden des Kindes mit geistiger Arbeit bei gleichzeitigem Mangel an richtiger Ernährung, guter Luft und hinreichender Bewegung in sonniger Luft, wodurch das Kind bleichsüchtig wird; ferner heftige Erregungen, welche auf die hysterisch veranlagte Person einwirken. Als Gelegenheitsursache zum Ausbruche der hysterischen Erscheinungen sind anzuführen: Gemütsbewegungen, Kummer, Verletzungen, erschöpfende Krankheiten, überhaupt alles, was eine heftige schädigende Wirkung auf den menschlichen Organismus auszuüben vermag. Eine große Rolle spielen als Gelegenheitsursachen für die H. alle auf das Geschlechtsleben Bezug nehmenden Verhältnisse. Bei hysterischen Mädchen und Frauen findet man häufig Verlagerungen, Knickungen und sonstige Krankheiten der Gebärmutter, Leiden der Eierstöcke u. s. w. Der Einfluß der Geschlechtsfunktion auf die H. gibt sich bereits dadurch zu erkennen, daß die hysterischen Erscheinungen beim Herannahen des Monatsflusses häufig zum Ausbruche gelangen; keineswegs aber sind alle hysterischen Personen mit derartigen Störungen behaftet.

Wie bereits angeführt, haben die hysterischen Erscheinungen den Charakter des Maßlosen. Die Kranke schildert den hysterischen Schmerz, welchen sie an irgend einer Stelle empfindet, als unausstehlich; entwickelt sich ein Krampfzustand, so ist derselbe überaus heftig. Bisweilen stürzt die Hysterische wie eine Epileptische hin. Der Unterschied besteht aber darin, daß fast in allen Fällen das Bewußtsein entweder ganz oder zum größten Teile während des Anfalles erhalten ist, daß die Pupillen bei Lichteinfall sich verengern, während bei den Epileptischen die Pupille erweitert bleibt, daß die Gesichtsfarbe bleich bleibt und nicht wie beim Epileptischen Erstickungsanfälle eintreten. Die Krampfanfälle, die Lähmungen sind ferner häufig durch Einwirkung einer einflußreichen Person auf den Willen der Erkrankten zu heben, infolgedessen die hysterischen Personen für den Hypnotismus (siehe diesen) sehr zugänglich sind.

Die hysterischen Erscheinungen dauern oft kurze Zeit, oft recht lange an. Einmal bleibt es bei einem oder einigen Krampfanfällen, Schmerzäußerungen, Aufregungszuständen, welche sich oft regelmäßig bei gewissen Veranlassungen, an bestimmten Tagen, zu bestimmten Stunden einstellen, oft aber auch ganz unregelmäßig auftreten, zumal bei Einwirkung von Gemütsbewegungen; in anderen Fällen entwickeln sich im Verlaufe des Leidens Lähmungen des einen oder anderen Körpergliedes, Blasenlähmung, Kontraktionen der Glieder u. s. w., und bleiben manche hysterische Personen oft sehr lange bettlägerig krank und weisen Erscheinungen der hochgradigsten Körperstörungen und Störungen der Geistestätigkeit auf. Oft ändert sich auf irgend eine Veranlassung hin, oder auch ohne diese das Bild — es schwindet oft plötzlich der Anfall, die Lähmung und stehen die bisher bettlägerigen Kranken bisweilen plötzlich scheinbar gesund von ihrem Lager auf. Das ganze Bild der H. hat daher etwas Bizarres und deutet darauf hin, daß dauernde, nicht mehr ausgleichbare Störungen der Zentralorgane der H. nicht zu Grunde liegen. Bisweilen aber entwickelt sich aus der H. auch Geisteskrankheit, indem die Kranken von wirklichen Wahnideen befallen werden.

Was die Behandlung der H. anbelangt, so ist vor allem dafür zu sorgen, daß die Disposition zur H. zeitig bekämpft wird. Hysterisch veranlagte Kinder sind unter die möglichst günstigsten Gesundheitsverhältnisse zu bringen. Die Nahrung soll eine richtig gewählte, zumal eiweißreiche, sein; das Kind soll in guter Luft leben und sich fleißig im Freien bewegen. Dadurch wird vor allem der Bleichsucht vorgebeugt und die Grundlage zur richtigen körperlichen Entwicklung gelegt. Ueberlastung mit Arbeit, zumal bei frühreifen Kindern, ist zu meiden. Sehr

wichtig ist es, darauf hinzustreben, daß das Kind seinen Willen zu beherrschen lernt, und vermag man in dieser Beziehung viel zur Unterdrückung der hysterischen Veranlagung. Die hysterischen Personen sind eben zur Beute ihres Willens geworden und können daher sich selbst nicht beherrschen. Bei Kindern vermag die Autorität des Vaters und der Mutter, welche gemeinsam einstehen müssen, tatsächlich die Krankheitsanlage schwinden zu machen, während hingegen Willensschwäche der Eltern in bezug auf ihr Kind, eine falsche Erziehung, zumal die Verfeinerung der Empfindlichkeit direkt auf die Ausartung der Anlage zur wirklichen Krankheit hinarbeitet.

Für Personen, welche an den Erscheinungen der H. leiden, ist gleichfalls eine Hauptsache bei der Behandlung, daß man auf deren Willen einen Einfluß zu gewinnen sucht. Dieses ist bei manchen Patienten eine leichte bezl. erreichbare, bei anderen eine schwierige Aufgabe. Der geschulte Arzt, der kluge willensstarke Gatte vermag in dieser Beziehung viel zu leisten; erforderlich ist die notwendige Rücksichtsnahme und Geschicklichkeit. Sind die häuslichen Verhältnisse keine günstigen, zumal in solchen Fällen, wo die hysterische Person eine Machtstellung auf ihre Umgebung besitzt, so ist zur Anstaltsbehandlung zu raten, oder wenigstens zur Entfernung der Kranken aus den gewöhnlichen Verhältnissen. Geistige und körperliche Beschäftigung der Hysterischen, das Gewöhnen an Regelmäßigkeit ist ein gutes Mittel zur Bekämpfung der H.

In manchen Fällen erweist sich das Hypnotisieren (siehe „Hypnotismus") der Erkrankten seitens eines mit der Hypnose vertrauten und erfahrenen Arztes, welcher durch seine Suggestion einen Einfluß auf den Willen bei der Erkrankten zu gewinnen sucht, als wirksam.

Medikamentöse Mittel sind nur erforderlich zur Bekämpfung der Blutleere, Bleichsucht, sowie der zu Grunde liegenden sonstigen körperlichen Störungen, zumal der Leiden der Geschlechtsorgane.

Als Anstaltsbehandlung der H. erweist sich in geeigneten Fällen sehr wirksam die sog. Playfair'sche Mastkur (siehe „Mastkur"). Die Kranken verbleiben ruhig, lange Zeit isoliert im Bette und werden durch zweckentsprechende Nahrung überernährt, wodurch der durchweg mangelhafte Ernährungszustand gehoben wird. Gleichzeitig wird die Erkrankte von einer erfahrenen Wärterin massiert. Später reiht sich hieran eine hydrotherapeutische und gymnastische Behandlung an.

Hysterische Kugel, Mutterkugel, Globus hystericus, wird die oft von hysterischen Frauen geäußerte Empfindung genannt, als ob eine Kugel vom Unterleibe bis zum Halse hinaufsteige. Es ist dieses nur ein Krankheitssymptom, welches der Wirklichkeit nicht entspricht und durch Schlundkrampf veranlaßt wird. Eine besondere Behandlung erfordert dieses Krankheitszeichen nicht, sondern es ist das Grundleiden zu behandeln (siehe „Hysterie").

J.

Ichthyol ist ein schwefelhaltiges, durch Destillation bituminöser Gesteinarten gewonnenes Produkt. Dasselbe wird bei Hautkrankheiten — Eczem, Psoriasis u. a. — sowie bei chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus (als Einreibung in Salbenform) angewandt.

Ichthyosis siehe „Schuppenkrankheit".

Icterus = „Gelbsucht".

Idiosynkrasie ist der Ausdruck für eine eigenartige Empfindsamkeit einzelner Personen für bestimmte Eindrücke. Die J. kann sowohl das geistige, als auch das körperliche Gefühl betreffen. So empfinden z. B. einzelne Personen Angstgefühl beim Hineinblicken in einen Spiegel, beim Anblick von Messern u. dgl.; andere sind z. B. überempfindlich für die geringsten Gaben ge-

wisser Medikamente, wie Morphium, Jodkalium, oder für Alkohol und reagieren ganz abnorm durch Hautausschlag u. dgl.

Idiotie, Blödsinn. Man versteht hierunter die angeborene Abschwächung der geistigen Funktion, im Gegensatze zur Dementia, welche die Folge von vorausgehenden Gehirnkrankheiten ist.

Als Ursache der Entstehung sind anzuführen: 1. Krankhafter Zustand der Erzeuger, wie Geisteskrankheit, Epilepsie, Syphilis, Alkoholismus, hohes Alter; 2. Blutsverwandtschaft; 3. Bildungshemmungen im Fötusleben; 4. Unfälle während der Geburt des Kindes (Zangengeburt, Druck durch verengtes Becken, Sturz auf den Kopf bei der Geburt u. a.).

Man unterscheidet nach dem Grade der Entwicklung des Idiotismus „Idioten" und „Halbidioten (Imbecille)". Die Idioten sind gekennzeichnet durch vollständiges Darniederliegen der geistigen Tätigkeit und auch durch Beschränkung der körperlichen Tätigkeit. Dieselben sind ganz willenlos, fast unempfindlich für Sinneseindrücke und kaum fähig für Nahrungsaufnahme; die Halbidioten besitzen noch einen Schimmer von Intelligenz und sind einigermaßen noch erziehungsfähig und zu mechanischen Arbeiten zu verwerten. Der Geschlechtstrieb fehlt in den schwersten Formen, oder es besteht rücksichtslose Masturbation; die Sprache ist mangelhaft entwickelt; körperliche Mißbildungen gehen in der Regel mit einher; der Schädel ist oft verbildet, der Gesichtsausdruck blöde, es bestehen Lähmungen oder Halblähmungen der Gliedmaßen, Klumpfuß, Schielen u. s. w.; häufig leiden dieselben an Krämpfen.

Der Behandlung sind die Idioten nicht zugänglich, sondern es handelt sich hierbei nur um erzieherische Momente, welche am besten unter Anstaltsbehandlung zu erreichen sind.

Ileum = Krummdarm.

Ileus siehe „Darmverschluß" und „Bruch".

Illusionen siehe „Sinnestäuschung".

Imbecillität. Man begreift hierunter den geistigen Zustand der Halbblödsinnigen. Siehe „Idiotie".

Imnau in Hohenzollern, besitzt eine kohlensäurereiche Eisenquelle und Wasserheilanstalt mit Soolbädern.

Impetigo. Man begreift hierunter einen Hautausschlag mit Eiterbildung (siehe „Eczem").

Impfen, Impfung, Vaccination. Man versteht hierunter im allgemeinen das künstliche Hineinbringen bestimmter Substanzen in oder unter die Haut, wodurch der Organismus eine Schutzkraft gegen gewisse Krankheiten erlangt. Speziell begreift man unter J. das Infizieren des menschlichen Organismus mit Kuhlymphe, bezl. Menschenlymphe, um denselben gegen das Befallenwerden von den Blattern (Pocken) gefeit zu machen. Der englische Arzt Jenner hat 1806 zum erstenmale die Impfung des Menschen mit Kuhpockenlymphe, d. h. mit dem Inhalte der Kuhpocke, am Menschen ausgeführt und hiermit den Beweis geliefert, daß durch eine solche Impfung der Geimpfte eine Schutzkraft gegen die Blattern erlangt. Seitdem hat sich die Schutzimpfung mit Pockenlymphe immer mehr bei den zivilisierten Nationen eingebürgert und ist es diesem Umstande zu verdanken, daß die ehemals wütenden und die Menschheit dahinraffenden Blatternepidemien jetzt nicht mehr beobachtet werden. Die Schutzkraft, welche die Schutzblatternimpfung gewährt, ist nicht in dem Sinne zu verstehen, als ob die Impfung einen vollkommenen Schutz gegen das Befallenwerden von Menschenpocken verliehe, sondern derart aufzufassen, daß die Impfung für eine gewisse Zeit den menschlichen Organismus so gefeit macht, daß er entweder überhaupt nicht, oder doch nur in gelindem Grade bei Infektion mit echtem Pockengifte erkrankt. Durch das Einimpfen des Schutzblatternstoffes wird der menschliche Organismus mit Krankheitsgift infiziert und erkrankt tatsächlich; diese Krankheit tritt aber derart gelinde auf, daß dieselbe beim gesunden Menschen ganz ungefährlich bleibt und nur eine örtliche Entzündung an der Impfstelle veranlaßt, höchstens im kindlichen Organismus eine leichte fieberhafte Erregung bewirkt. Nach Ueberstehen dieser Gesundheitsstörung bleibt der Körper dann eine längere Zeit hindurch gefeit gegen die verderbliche Einwirkung des Pockengiftes. Die Schutzwirkung der Impfung erweist sich am vollkommensten in der ersten Zeit nach Aus-

führung der Impfung, hält aber noch jahrelang an, allerdings in sich mit der Länge der Zeit stets immer mehr abschwächender Wirkung. Eine Wiederholung der Impfung von 5 zu 5 Jahren gewährt fast sichern Schutz gegen das Befallenwerden von den echten Menschenpocken. Das eigentliche wirksame Prinzip der Lymphe kennt man noch nicht, jedoch handelt es sich wahrscheinlich um Stoffwechselprodukte von Mikroorganismen. Als Impfung kann man sowohl die Lymphe vom geimpften Kalbe, als auch vom Menschen verwenden. Weil es aber nicht ausgeschlossen ist, daß die Lymphe, welche von einer krankhaften Person hergenommen wird, beim geimpften Menschen krankhafte Störungen veranlassen, und durch Lymphe von einem Syphilitischen die Syphilis übertragen werden kann, so benützt man zum Impfen jetzt fast ausschließlich nur Lymphe, welche vom Kalbe genommen wird, indem man das Tier in bezug auf seine Abstammung und seinen Gesundheitszustand mit Sicherheit zu beurteilen imstande ist. Es bleibt aber auch gegen die Verwendung von Menschenlymphe nichts einzuwenden, wenn die Person, von welcher die Lymphe herstammt, vollkommen gesund ist. Da die Verwendung der Kälberlymphe, welche von zuverläßlicher Seite bereitet ist, die Gewähr leistet, daß durch die Impfung keine Krankheit übertragen werden kann, so hat man in den meisten Kulturstaaten das Gewinnen der Kälberlymphe der sachverständigen staatlichen Leitung unterstellt. In den staatlichen Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes wird das zu impfende Tier vorerst einer Untersuchung auf seinen Gesundheitszustand unterzogen. Beim guten Ausfall dieser Prüfung wird dasselbe darauf geimpft und nach Ablauf von ungefähr 7 Tagen die Lymphe aus den Pusteln des Tieres abgenommen. Darauf wird das Tier geschlachtet und die Organe desselben einer sachverständigen Beurteilung auf den Gesundheitszustand des Impftieres unterzogen. Erweist sich das Tier als tadellos, dann erst wird die aus den Pustelbläschen gewonnene Lymphe zur Impfung des Menschen abgegeben.

Die Impfung beim Menschen erfolgt in der Weise, daß eine Impflanzette oder Impfnadel mit der Lymphe benetzt und darauf mit derselben die Haut des zu Impfenden eingeritzt wird, wodurch eine Infektion der Haut und von dieser aus eine Allgemeininfektion stattfindet. Bei der hohen gesundheitlichen Bedeutung der Sache dürfen nur Aerzte die Impfung an Personen ausüben. Es hat sich herausgestellt, daß ein zweimaliges Impfen — im ersten und im zwölften Lebensjahre — bei den meisten Menschen einen hinlänglichen Schutz gegen die Blattern gewährt.

Ich lege Nachdruck darauf, daß dieses so aufzufassen ist, daß die Impfung nicht absoluten Schutz gegen die Menschenpocken verleiht, sondern daß durch die Impfung die Wirkung des echten Pockengiftes so abgeschwächt wird, daß die von echten Pocken befallene Person nur gelinde erkrankt. Freilich macht das Impfen den Menschen häufig auch gegen das echte Pockengift vollständig gefeit (immun), zumal in der ersten Zeit nach der Impfung. Aus diesem Grunde ist es zu empfehlen, sich von fünf zu fünf Jahren impfen zu lassen. Weil das Impfen mit Lymphe stets bestimmte Reaktions-Erscheinungen hervorruft, d. h. den geimpften Menschen für kurze Zeit krank macht, so sollen Schwächlinge und kranke Personen, sowie widerstandsunfähige kleine Kinder von der Impfung so lange zurückgewiesen werden, bis sich der Organismus zur Ertragung des kleinen gesundheitlichen Eingriffes als widerstandsfähig erweist. Insbesondere sind schwächliche und skrofulöse Kinder nicht zu impfen, weil dieselben durch den gesundheitlichen Eingriff ernstlich erkranken können. Ob ein solches Kind geimpft werden soll oder nicht, muß der Beurteilung des Arztes vorbehalten bleiben.

Drei bis vier Tage nach geschehener Impfung entwickelt sich an der Impfstelle auf der Haut ein Pünktchen, welches sich allmählich vergrößert. Am 7.—9. Tage ist die Impfblase mit einer klaren wasserhellen Flüssigkeit angefüllt. Später wird der Pustelinhalt gelb und eiterig; der Eiter trocknet ein und entsteht dann eine Kruste, welche nach 2—3 Wochen unter Zurücklassung einer weißen Narbe abfällt.

Durch die Veränderung des Gewebes an der geimpften Hautstelle entwickeln sich bisweilen Entzündungs-Erscheinungen, welche aber niemals böse Folgen haben und schnell abheilen

Wenn man die geimpfte Hautstelle nicht rein hält, und dadurch Infektionsstoffe in dieselbe hineingeraten, dann können heftige Reaktionserscheinungen, Rotlauf und Geschwürsbildung erfolgen. Daher ist es notwendig, die Impfstelle vor jeder Infektion zu schützen, und empfiehlt es sich, dieselbe mit einem Verbandstoffe und einer reinen Binde zu überdecken.

An welcher Stelle des Körpers die Impfung vorgenommen wird, ist gleichgiltig. Gewöhnlich wählt man hierzu den Oberarm. Um die durch das Impfen entstehenden Narben am Arme zu vermeiden, führt man auch die Impfung am Oberschenkel oder sonstwo am Körper aus.

Um der Blatternkrankheit mit Wirksamkeit vorzubeugen und Pockenepidemien nicht mehr aufkommen zu lassen, haben viele Kulturstaaten die Schutzimpfung obligatorisch gemacht, wodurch die Kinder in den ersten Lebensjahren geimpft werden müssen und ebenso eine zweite Impfung (im 12. Lebensjahre) vorgeschrieben ist. Zur Ausführung der Impfung ist jeder approbierte Arzt berechtigt. Zur kostenlosen Vornahme des Impfgeschäftes werden vom Staate öffentliche Impfärzte bestellt, denen die Impfung der bisheran noch nicht Geimpften und die Wiederimpfung übertragen ist. Mit welcher Sorgfalt zur Vermeidung von Gesundheitsschädigung das Impfgeschäft ausgeführt wird, mögen ängstliche Gemüter daraus erkennen, daß z. B. in Preußen nur Lymphe zur öffentlichen Impfung verwendet werden darf, die aus staatlich kontrolierten Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes herstammt, sowie aus folgenden für die Impfärzte geltenden Vorschriften (Erlaß des Medizinalministers vom 28. Februar 1900):

C. Ausführung der Impfung und Wiederimpfung.

§ 12. Die zu impfenden Kinder sind vom Impfarzte vor der Impfung zu besichtigen; auch sind die begleitenden Angehörigen von ihm über den Gesundheitszustand der Impflinge zu befragen.

Kinder, welche an schweren akuten oder chronischen, die Ernährung stark beeinträchtigenden oder die Säfte verändernden Krankheiten leiden, sollen in der Regel nicht geimpft und nicht wiedergeimpft werden. Ausnahmen sind (namentlich beim Auftreten der natürlichen Pocken) gestattet und werden dem Ermessen des Impfarztes anheimgegeben.

§ 13. Die Impfung ist als eine chirurgische Operation anzusehen und mit voller Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln auszuführen, welche geeignet sind, Wundinfektionskrankheiten fernzuhalten; insbesondere hat der Impfarzt sorgfältig auf die Reinheit seiner Hände, der Impfinstrumente und der Impfstelle Bedacht zu nehmen; auch ist der Lymphevorrath während der Impfung durch Bedecken vor Verunreinigung zu schützen.

§ 14. Die Tierlymphe ist tunlichst bald nach dem Empfange zu verimpfen, bis zum Gebrauch aber an einem kühlen Orte und vor Licht geschützt aufzubewahren. Die Lymphe darf durch Zusätze von Glycerin, Wasser oder anderen Stoffen nicht verdünnt werden.

§ 15. Zur Impfung eines jeden Impflinges sind nur Instrumente zu benutzen, welche durch trockene oder feuchte Hitze (Ausglühen, Auskochen) oder durch Alkoholbehandlung keimfrei gemacht sind.

Die jedesmal für den Gebrauch notwendige Menge von Lymphe kann entweder unmittelbar aus dem Glasgefäße mit dem Impfinstrument entnommen oder auf ein keimfreies Glasschälchen gebracht werden. Beim Gebrauche von Haarröhrchen kann sie auch unmittelbar aus einem solchen auf das Instrument getropft werden.

§ 16. Die Impfung wird der Regel nach auf einem Oberarme vorgenommen und zwar bei Erstimpfungen auf dem rechten, bei Wiederimpfungen auf dem linken. Es genügen 4 seichte Schnitte von höchstens 1 cm Länge. Die einzelnen Impfschnitte sollen mindestens 2 cm von einander entfernt liegen. Stärkere Blutungen beim Impfen sind zu vermeiden. Einmaliges Einstreichen der Lymphe in die durch Anspannen der Haut klaffend gehaltenen Wunden ist im allgemeinen ausreichend.

Das Auftragen der Lymphe mit dem Pinsel ist verboten.

Uebrig gebliebene Mengen von Lymphe dürfen nicht in das Gefäß zurückgefüllt oder zu späteren Impfungen verwendet werden.

§ 17. Die Erstimpfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn mindestens eine Pustel zur regelmäßigen Entwicklung gekommen ist.

Bei der Wiederimpfung genügt für den Erfolg schon die Bildung von Knötchen oder Bläschen an den Impfstellen.

§ 18. Der Impfarzt ist verpflichtet, etwaige Störungen des Impfverlaufes und jede wirkliche oder angebliche Nachkrankheit, soweit sie ihm bekannt werden, tunlichst genau festzustellen und an zuständiger Stelle sofort anzuzeigen.

§ 19. Die Vorschriften der §§ 13 bis 18 gelten auch für Privatimpfungen.

Aus den erlassenen Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Erstimpflinge und für die Wiederimpflinge führe ich Folgendes an:

A. Für die Angehörigen der Erstimpflinge.

§ 1. Aus einem Hause, in welchem ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphterie, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen oder die natürlichen Pocken herrschen, dürfen die Impflinge zum allgemeinen Termine nicht gebracht werden.

§ 2. Die Eltern des Impflinges oder deren Vertreter haben dem Impfarzte vor der Ausführung der Impfung über frühere oder noch bestehende Krankheiten des Kindes Mitteilung zu machen.

§ 3. Die Kinder müssen zum Impftermine mit reingewaschenem Körper und mit reinen Kleidern gebracht werden.

§ 4. Auch nach dem Impfen ist möglichst große Reinhaltung des Impflinges die wichtigste Pflicht.

§ 5. Man versäume eine tägliche sorgfältige Waschung nicht.

§ 6. Die Nahrung des Kindes bleibe unverändert.

§ 7. Bei günstigem Wetter darf das Kind ins Freie gebracht werden. Man vermeide im Hochsommer nur die heißesten Tagesstunden und die direkte Sonnenhitze.

§ 8. Die Impfstellen sind mit großer Sorgfalt vor dem Aufreiben, Zerkratzen und vor Beschmutzung zu bewahren; sie dürfen nur mit frischgereinigten Händen berührt werden; zum Waschen der Impfstellen darf nur reine Leinwand oder reine Watte verwendet werden.

Vor Berührung mit Personen, welche an eiternden Geschwüren, Hautausschlägen oder Wundrose (Rotlauf) erkrankt sind, ist der Impfling sorgfältig zu bewahren, um die Uebertragung von Krankheitskeimen in die Impfstellen zu verhüten; auch sind die von solchen Personen benutzten Gegenstände von dem Impflinge fernzuhalten. Kommen unter den Angehörigen des Impflings, welche mit ihm denselben Haushalt teilen, Fälle von Krankheiten der obigen Art vor, so ist es zweckmäßig, den Rat eines Arztes einzuholen.

§ 9. Nach der erfolgreichen Impfung zeigen sich vom vierten Tage ab kleine Bläschen, welche sich in der Regel bis zum neunten Tage unter mäßigem Fieber vergrößern und zu erhabenen, von einem roten Entzündungshof umgebenen Schutzpocken entwickeln. Dieselben enthalten eine klare Flüssigkeit, welche sich am achten Tage zu trüben beginnt. Vom zehnten bis zwölften Tage beginnen die Pocken zu einem Schorf einzutrocknen, der nach drei bis vier Wochen von selbst abfällt.

Die erfolgreiche Impfung läßt Narben von der Größe der Pusteln zurück, welche mindestens mehrere Jahre hindurch deutlich sichtbar bleiben.

§ 10. Bei regelmäßigem Verlaufe der Schutzpocken ist ein Verband überflüssig, falls aber in der nächsten Umgebung derselben eine starke, breite Röte entstehen sollte, sind kalte, häufig zu wechselnde Umschläge mit abgekochtem Wasser anzuwenden; wenn die Pocken sich öffnen, ist ein reiner Verband anzulegen.

Bei jeder erheblichen, nach der Impfung entstehenden Erkrankung ist ein Arzt zuzuziehen; der Impfarzt ist von jeder solchen Erkrankung, welche vor der Nachschau oder innerhalb 14 Tagen nach derselben eintritt, in Kenntnis zu setzen.

B. Für Wiederimpflinge.

§ 1. Wie ad A § 1.

§ 2. Die Kinder sollen im Impftermine mit reiner Haut, reiner Wäsche und in sauberen Kleidern erscheinen.

§ 3. Auch nach dem Impfen ist möglichst große Reinhaltung des Impflinges die wichtigste Pflicht.

§ 4. Die Entwickelung der Impfpusteln tritt am 3. oder 4. Tage ein und ist für gewöhnlich mit so geringen Beschwerden im Allgemeinbefinden verbunden, daß eine Versäumnis des Schulunterrichts deshalb nicht

notwendig ist. Nur wenn ausnahmsweise Fieber eintritt, soll das Kind zu Hause bleiben. Stellen sich vorübergehend größere Röte und Anschwellungen der Impfstellen ein, so sind kalte, häufig zu wechselnde Umschläge mit abgekochtem Wasser anzuwenden. Die Kinder können das gewohnte Baden fortsetzen. Das Turnen ist vom 3. bis 12 Tage von allen, bei denen sich Impfblattern bilden, auszusetzen. Die Impfstellen sind, so lange sie nicht vernarbt sind, sorgfältig vor Beschmutzung, Kratzen und Stoß sowie vor Reibung durch enge Kleidung und vor Druck von außen zu hüten. Insbesondere ist der Verkehr mit solchen Personen, welche an eiternden Geschwüren, Hautausschlägen oder Wundrose (Rotlauf) leiden, und die Benutzung der von ihnen gebrauchten Gegenstände zu vermeiden.

Impotenz siehe „Mannesschwäche".

Incarceration = Brucheinklemmung (siehe „Bruch").

Incubationszeit. Man versteht hierunter die Zeit, welche bei ansteckenden Krankheiten verfließt von dem Momente der Aufnahme des Ansteckungsstoffes in den Körper bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen. Die in den Körper eindringenden Ansteckungskeime haben eine gewisse Zeit nötig, um sich im menschlichen Organismus in so großer Zahl zu vermehren und zu entwickeln, daß die von ihnen ausgeschiedenen, giftig wirkenden Ausscheidungsstoffe krankhafte Veränderungen der Gewebe veranlassen.

Die I. ist bei den verschiedenen Infektionskrankheiten von verschieden langer Dauer. Sie beläuft sich bei Cholera auf die Zeit von einigen Stunden bis zu 5 Tagen (meist 2 Tage), bei Scharlach auf 4 bis 7 Tage, bei Masern auf 9—12 Tage, bei Pocken auf 10—14 Tage, bei Diphtherie auf 2—7 Tage, bei Influenza auf 1—3 Tage, bei Malaria auf 7—21 Tage, bei Starrkrampf auf 2—4 Tage, bei Flecktyphus auf 10—18 Tage, bei Unterleibstyphus auf 7 bis 21 Tage, bei Rückfallfieber auf 5—7 Tage, bei Pest auf 3—10 Tage, bei Ruhr auf 3—8 Tage, bei Gonorrhoe auf 2—4 Tage, beim weichen Schanker auf 2 Tage, bei Syphilis durchschnittlich auf 21 Tage, bei der Rose auf 15—60 Stunden, bei Genickstarre (Cerebrospinal-Meningitis) auf 3 bis 4 Tage, bei Rotz auf 3—5 Tage, bei Milzbrand auf 2—3 Tage, bei Hundswut auf 20—60 Tage (Minimum 13 Tage, Maximum: mehrere Jahre).

Indifferente Thermen siehe „Wildbäder".

Indigestion siehe „Magenkrankheiten" und „Gastrieismus".

Infektion,
Infektionskeime,
Infektionskrankheiten
siehe „Ansteckung" und „Wundfieber".

Infiltration heißt die Durchdringung der Zwischenräume eines Gewebes mit Flüssigkeit. Siehe „Entzündung".

Inflammation = Entzündung.

Influenza, Grippe, ist eine ansteckende, epidemisch auftretende Krankheit, welche sich durch Fieber, Allgemeinergriffensein des Nervensystemes und Katarrhe der Atmungsorgane sowie der Verdauungsorgane kennzeichnet.

Die Krankheit tritt ganz plötzlich auf, dauert in der Regel nicht lange an und ist von einer länger währenden Rekonvaleszenz gefolgt. Dieselbe ergreift bei ihrem Erscheinen eine ganze Reihe von Personen, zieht von Ort zu Ort und durchwandert ganze Länderstriche mit Ueberspringen einzelner Landstrecken. Sie taucht meistens im Herbste und Frühjahre, zumal bei anhaltendem Ostwinde auf. Eigentümlich ist es, daß die Krankheit oft jahrelang nicht beobachtet wird, dann plötzlich erscheint und mehrere Jahre hintereinander wiederkommt, um dann wiederum auf längere Jahre von der Bildfläche zu verschwinden.

Als Ursache der Krankheit hat man einen Mikroorganismus, den „Influenzabazillus" in der Form eines feinen Stäbchens erkannt, welches mit der Luft eingeatmet sich im Körper vermehrt und dann die heftigsten Störungen bewirkt. Eine weitere Eigentümlichkeit der Krankheit besteht darin, daß bei den einen Epidemien mehr die Störungen seitens der Atmungsorgane, bei den anderen die der Verdauungsorgane, bei den dritten die des Nervensystems in den Vordergrund der Krankheitserscheinungen treten.

Die Krankheit beginnt in der Regel mit Frost und nachfolgender Hitze, worauf sich Stirnkopfschmerz, Schwindel, starke Abgeschlagenheit und Mattigkeit in den Gliedern

einstellt. Dann bilden sich katarrhalische Erscheinungen aus: Schlingbeschwerden, Schnupfen, Heiserkeit, Husten mit spärlichem zähem schleimigem Auswurfe, Appetitlosigkeit, Magenkatarrh, Stuhlverhärtung oder Durchfall. Der Kranke fühlt sich sehr elend, ist schlaflos, klagt über Schmerzen und Reißen in den Gliedern und im Rücken. Bei einzelnen Epidemien treten gefährliche Komplikationen hinzu, wovon zumal Lungenentzündung zu erwähnen ist, welche häufig, insbesondere bei alten Leuten und kleinen Kindern zum Tode führt.

Die Krankheit dauert je nach der Heftigkeit des Auftretens bei den einzelnen Personen verschieden lange an; oft sind die Haupterscheinungen in einigen Tagen geschwunden, jedoch zieht sich das Allgemeinergriffensein des Nervensystems meistens noch tage- oder wochenlang hin, wodurch die Rekonvaleszenz verzögert wird.

Als Hauptmittel gegen die Krankheit hat sich ein zeitig eingeleitetes starkes Schwitzen erwiesen. Je länger man sich gegen die Krankheit wehrt und außer Bett bleibt, desto heftiger wird der Kranke später ergriffen; je früher man das Bett aufsucht und eine Schwitzkur einleitet, desto eher und gelinder kommt man davon.

Als medizinische Mittel haben sich Antipyrin, Antifebrin, Salol u. a. einigermaßen bewährt. Die Verordnung ist Sache des Arztes, ebenso wie die der narkotischen Mittel zur Linderung des Hustenreizes, und der Mittel zur Behandlung der Verdauungsstörungen. Wichtig ist es, während der Krankheit den Magen nicht mit Speisen zu überladen, und empfiehlt es sich daher meistens, einige Tage hindurch die Nahrung zu beschränken.

Infusion, Infusum heißt die durch Aufgießen von heißem Wasser auf feste Substanzen bereitete Arzneiform.

Ingwer, Zingiber, eine Amomee. Die Wurzelknollen werden als anregendes Gewürz (verzuckert) verwendet; zu gleichem Zwecke dient die aus den Knollen bereitete Tinktur (0,5—1,0 g).

Inhalation, Inhalationsapparate siehe unter „Einatmungen".

Inhalatorien sind Räume, deren Luft mit besonderen medikamentiösen Beimischungen erfüllt wird, um von den darin weilenden Kranken eingeatmet zu werden. Die J. dienen meistens zur Behandlung von Leiden der Atmungsorgane.

Injektion = „Einspritzung".

Insektenstich. Die häufigsten J.e werden durch das Weibchen der Stechmücke (Culex pipiens) veranlaßt, welches beim Stechen einen scharfen Saft in die Wunde fließen läßt und Blut saugt. Dadurch schwillt die Haut an und entsteht heftiges Jucken. Durch viele nebeneinanderliegende Stiche können ernstere Hautentzündungen veranlaßt werden. In der heißen Zone bilden die Moskitos die heftigste Landplage.

Durch den Stich der Mücke Anopheles wird die Malaria übertragen. Siehe Näheres hierüber bei „Malariafieber".

Die Behandlung besteht im Ausdrücken bzl. Aussaugen der gestochenen Stelle und Ueberstreichen derselben mit Salmiakgeist. Schwillt die Haut auf, so mache man kalte Umschläge. Um sich vor den lästigen einheimischen Stechmücken zu sichern, empfiehlt es sich, vor dem Schlafengehen die frei getragenen Körperstellen mit etwas Karbolöl (1 Karbolsäure auf 30 Olivenöl) einzureiben, durch deren Geruch die Mücken vertrieben den. Gegen die Muskitos und sonstige gefährliche Insekten schützt man sich durch Vorhänge, welche das Bett dicht umgeben.

Inselbad, eine bei Paderborn (Westfalen) gelegene Heilanstalt für Brustleidende, besitzt erdige Kochsalzquelle und Eisenquelle.

Insolation siehe „Sonnenstich".

Insufficienz siehe „Herzklappenfehler".

Inspiration = Einatmung. Siehe „Atmung".

Intermittens = Wechselfieber. Siehe „Malariafieber".

Interlaken, 568 m ü. M., ist ein klimatischer Kurort in der Schweiz, zwischen dem Brienzer- und dem Thunersee.

Intertrigo siehe „Hautröte".

Intoxikation = Vergiftung.

Inversion der Gebärmutter nennt man die Einstülpung, bzl. die vollständige Umstülpung der Gebärmutter durch den Muttermund hindurch, infolgedessen die innere Gebärmutterfläche zum Vorschein gelangt. Dieselbe bildet sich durch Erschlaffung der Gebärmutter, (meistens in der Nachgeburtszeit), sowie durch Geschwülste in der

Gebärmutterhöhle und kann durch Blutung Gefahr bedingen.

Die Behandlung besteht in der Zurückbringung des eingestülpten Teiles, was sachgemäße Kenntnisse voraussetzt und daher durch den Arzt zu bewerkstelligen ist.

Ipecacuanha = Brechwurzel.

Iridektomie heißt eine Augenoperation, wobei ein Stück (Segment) der Regenbogenhaut ausgeschnitten wird. Dieselbe kommt zur Anwendung bei der Staroperation (grauer Star), bei Glaukom (grüner Star), ferner zur Erzeugung einer künstlichen Pupille, wenn diese durch krankhafte Veränderung der Regenbogenhaut verlegt ist, oder wenn Hornhautflecken die Pupille verdecken.

Iridochelitis bezeichnet eine gleichzeitige Entzündung der Regenbogenhaut und des inneren Akkomodationsmuskels des Auges. Dieselbe ist als eine recht gefährliche Augenkrankheit zu erachten, indem einerseits nach Ablauf der Entzündung ausgedehnte Glaskörpertrübungen zurückzubleiben pflegen, andererseits die Entzündung sich häufig auf die übrigen Augengebilde fortsetzt, wodurch dann selbst Vereiterung des Auges veranlaßt werden kann. Siehe Näheres hierüber unter Augenkrankheiten VIII und IX c. J. wird vielfach als Folge von Allgemeinkrankheiten beobachtet, wie Typhus, Rückfallfieber, Pocken, rheumatischen Leiden, Tuberkulose, epidemischer Genickstarre u. a.

Die Behandlung besteht in der Bekämpfung der Entzündung durch Eis und örtliche Blutentziehung (Blutegel an den Schläfen), sowie in Atropineinträufelung in das Auge zur Erschlaffung des krampfhaft erregten inneren Akkomodationsmuskels und zur Erweiterung der Pupille. Die Gefährlichkeit des Leidens erfordert die sofortige Behandlung durch den Augenarzt.

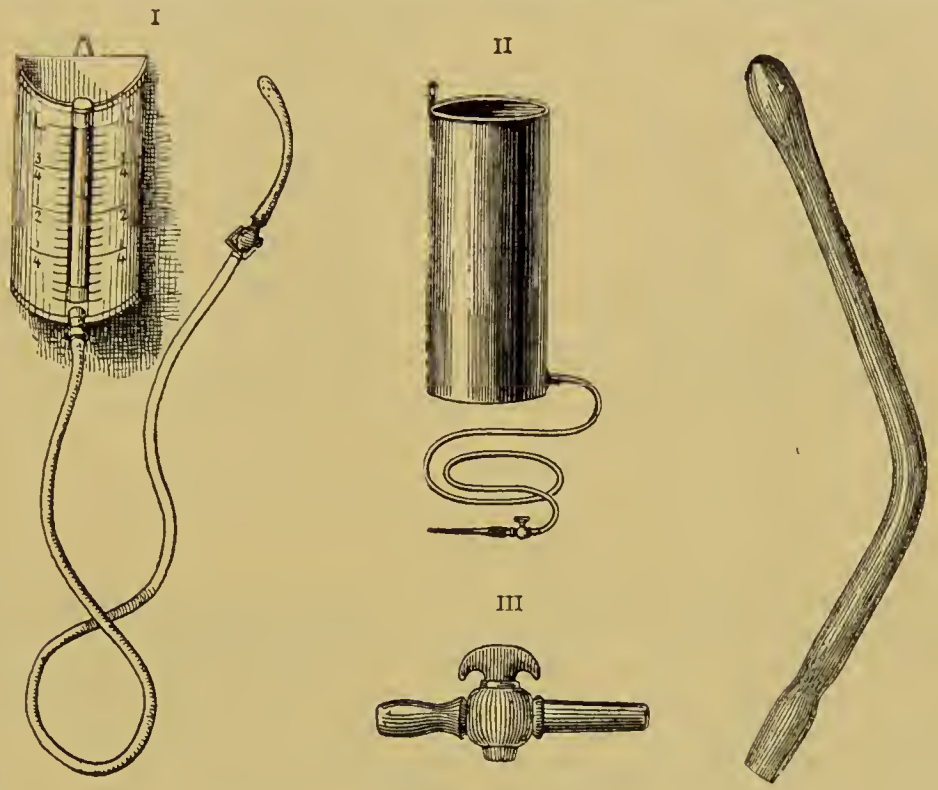


Fig. 215.

Irrigator.

I Irrigator mit Mutterrohr. II Irrigator mit Wundspitze. III Sperrhahn des Irrigators.

Iris = Regenbogenhaut.

Irisch-römisches Bad
siehe unter „Dampfbad".

Iritis = Regenbogenhautentzündung (siehe Augenkrankheiten VI).

Irrenanstalten heißen die zur Unterbringung und Pflege von Geisteskranken,

Idioten und Fallsüchtigen dienenden Krankenhäuser. Dieselben werden von Aerzten geleitet und vom Staate überwacht. Sie empfehlen sich demnach zur Unterbringung der genannten Personen, weil in denselben alle Gewähr geleistet wird, daß die Kranken die zutreffende Hilfe und Pflege erhalten. Den jetzigen J. haftet absolut nichts Schreckbares an; es werden in denselben keine Zuchtmittel angewandt, sondern es wird den Kranken die beste Wartung und Besorgung zu teil. Man soll daher nicht anstehen, die Kranken in eine solche Anstalt überzuführen, sobald der Arzt dieses für notwendig erachtet. In den J. wird vor allem auch gesorgt, daß der Kranke weder sich, noch seiner Umgebung Schaden zufügt, was bei häuslicher Pflege oft unmöglich ist.

Irresein, Irrsinn siehe „Geisteskrankheit".

Irrigator, Berieselungskanne, ist ein aus Blech, Glas oder dergl. angefertigtes Gefäß, welches am Boden ein Ausflußrohr besitzt zum Anbringen eines Gummischlauches. In das freie Ende des letzteren wird ein Ansatzrohr — je nach dem besondern Zwecke eine Glasspitze, Mutterrohr oder dgl. — eingefügt. Zweckmäßig schaltet man zwischen dem Ausflußschlauche und dem Ansatzrohre einen Hahn (Kautschukhahn oder Quetschhahn) ein. Man benützt den J. zu Einspritzungen und Ausspritzungen, sowie zu Berieselungen. Das Gefäß wird mit Wasser oder mit einer bestimmten Lösung eines Heilmittels gefüllt, hochgehalten oder aufgehängt, infolgedessen aus dem Ansatzrohre die Flüssigkeit nach Oeffnen des Hahnes hervorströmt; je höher der J. hängt, desto kräftiger dringt der Flüssigkeitsstrahl hervor.

Ischaemie = örtliche Blutarmut (siehe unter „Blutarmut").

Ischias = Hüftweh.

Ischl, 468 m ü. M., Soolbad und Sommerkurort im Salzkammergut.

Ischurie = Harnverhaltung.

Isländisch Moos, eine Ramalinee, Astflechte, welche eine Moosstärke und Bitterstoff enthält. Dasselbe wird als Volksmittel bei Lungenleiden im Aufgusse benutzt und hat eine reizmildernde Wirkung. Die Gabe ist 5,0—10,0 g auf 100,0 g Wasser, zweistündlich ein Eßlöffel voll zu nehmen.

J (od).

Jaborandi. Die Blätter der brasilianischen J., einer Rutacee, enthalten einen giftigen Stoff „Pilocarpin", welcher schweißtreibend und absondernd wirkt.

Man benutzt in der Medizin die Blätter zumal als schweißtreibendes Mittel im Aufgusse (3,0—6,0 g auf 150 g Wasser auf einmal zu nehmen). Das sehr giftige Pilocarpin wird in der Art wie das Morphium vom Arzte unter die Haut gespritzt (0,001 bis 0,01 g). Die höchste Einzelgabe ist 0,02 g.

Jalapa. Resina Jalapae. Die Wurzelknollen von Ipomoea Purga, einer in Mexiko heimischen Convolvulacee, enthalten ein Harz, welches stark abführend wirkt. Die Gabe beim Erwachsenen ist 0,3—0,5 g.

Jaxtfeld, Soolbad im Neckartale, 138 m ü. M.

Jejunum = Leerdarm.

Jochbein, Os zygomaticum, gehört zu den Gesichtsknochen. Es gibt deren zwei, von denen je eines an der oberen Seite des Gesichtes vorragt und durch welches — in der Form eines Jochbogens — das Oberkieferbein vorn mit dem Stirnbein und Keilbein und hinten mit dem Schläfebein in Verbindung tritt.

Jod ist ein in Mineralquellen, Seewasser, Seepflanzen, Seetieren u. s. w. vorkommendes Mineral. Dasselbe wird meistens als „Jodtinktur" und als „Jodkalium" zu medizinischen Zwecken verwendet. J. besitzt eine die Gewebe reizende, die Aufsaugung von Ausschwitzungssubstanzen befördernde Eigenschaft. Aeußerlich wird es als Pinselung und als Salbe benutzt, um Entzündung und Schwellung oberflächlich gelegener Körperteile zu heben, um die Aufsaugung tiefer liegender Ausschwitzungsstoffe zu befördern, ferner bei Hautkrankheiten chronischer, auf Parasiten beruhender sowie durch Syphilis veranlaßter Art. Innerlich benutzt man dasselbe gleichfalls zur Aufsaugung von Aus-

schwitzungen und zur Rückbildung von Geschwülsten, zumal des Kropfgewebes, bei syphilitischen Neubildungen u. s. w. Ueber die Anwendung desselben hat der Arzt zu befinden.

Jodkalium siehe „Jod".

Jodoform, ein gelbliches, stark riechendes Pulver, besitzt antiseptische Eigenschaften, und wird in der Chirurgie vielfach als Verbandmittel — zum Einpudern von Wunden —, bei Hautleiden, Ohrenleiden u. a. benutzt. Mit demselben wird auch Verbandmaterial (Gaze) durchtränkt und in der Chirurgie als Jodoformgaze angewandt. Der starke Geruch desselben wird am besten durch Vermischen mit Kaffeepulver abgeschwächt. Wegen seines unangenehmen Geruches braucht man Ersatzmittel, wie Airol und Nosophen, welche dem Jodoform in ihrer Wirkung gleichstehen.

Jodtinktur besteht aus 1 Teil Jod gelöst in 10 Teilen Spiritus (siehe „Jod"). Die durch J. verursachten braunen Flecken werden durch Ammoniakflüssigkeit (Salmiakgeist) entfernt, wofern sie nicht zu alt sind.

Jodwässer. Jod enthalten verschiedene Mineralquellen. Berühmt sind die Adelheidsquelle zu Heilbrunn in Bayern, Hall in Ober-Oesterreich, Ivonicz in Galizien und Luhatschovitz in Mähren, Lippik in Kroatien (warme Quellen).

Johannisbad, berühmter Kurort in Böhmen (Böhmisches Wildbad genannt), besitzt lauwarme indifferente Heilquellen (von 29° C.) und Eisenquelle.

Johannisbeeren. Die Frucht von Ribes rubrum, einer Grossulariee, enthält reichlich Apfel- und Zitronensäure, sowie Zucker. Der Saft wird mit Zuckerwasser als kühlendes Getränk bei Fieberkranken benutzt.

Juckausschlag,

Jucken der Haut. Mit Jucken der Haut ist manche Hautkrankheit verbunden, und wird dadurch der Betreffende zum Kratzen und Scheuern veranlaßt. Ich erwähne in dieser Beziehung die Krätze, bei welcher die Krätzmilben den Reiz zum Kratzen bewirken. In hervorragender Weise zeichnen sich zwei Krankheiten durch den unwiderstehlichen Reiz zum Kratzen aus, wodurch die Befallenen aufs höchste belästigt werden. Es sind dieses „Prurigo" und „Pruritus".

Prurigo ist gekennzeichnet durch das Auftreten kleiner Knötchen in der Haut von blaßroter Farbe, welche äußerst stark jucken und zum Aufkratzen reizen, so daß dieselben stets mit einem kleinen Blutschorfe bedeckt sind. Die Knötchen liegen vornehmlich an der Streckseite der Unterschenkel, ferner in abnehmender Dichte an den Seiten der Oberschenkel, um die Hinterschenkel, um die Hüfte herum, an der Streckseite der Vorderarme, an den Oberarmen, am Rumpfe und im Gesichte. Die Streckseiten der Gelenke sind stets frei von den Knötchen. Die Haut nimmt infolge des Kratzens in heftigen Fällen eine braune Farbe an und verdickt sich, wobei auch bisweilen die Lymphdrüsen anschwellen. Die Krankheit beginnt bereits häufig im Kindesalter. Die Ursache derselben ist noch nicht ergründet. Kommt die Krankheit beizeiten in Behandlung, so ist dieselbe heilbar; bei veralteten Fällen trotzt sie häufig jeder Behandlung. Als wirksam erweist sich die Einreibung von Schmierseife in Verbindung mit Baden oder Priesnitz'schen Einwickelungen, die Einreibung von Teer- und Schwefelsalben, sowie Schwefelbäder. Mit den Mitteln wechselt man am besten.

Pruritus nennt man das Hautjucken, welches nicht durch Knötchenbildung in der Haut veranlaßt wird, sondern auf Nerveneinflüsse, oft infolge der Erkrankung eines entfernt liegenden Körperorganes zurückzubeziehen ist, wobei die Haut entweder von Ausschlägen frei bleibt oder solche von verschiedener Art nachweist.

Dieses Leiden beobachtet man bei Krankheiten der Gebärmutter, der Eierstöcke, der Leber (bei Gelbsucht); auch wird das Jucken bei Venenerweiterung der Haut und der Schleimhäute beobachtet, ferner bei Witterungswechsel infolge von Kälteeinwirkung, durch Scheidenfluß, durch das Benetzen der Haut mit Urin, bei Zuckerruhr u. s. w. Das Jucken befällt entweder nur eine bestimmte Körperstelle, oder äußert sich auf der Haut fast des ganzen Körpers. Oertlich zeigt sich dasselbe insbesondere an den Schamlippen und am After und veranlaßt infolge des Juckreizes oft die heftigsten Beschwerden.

Die örtlichen Leiden sind bei geeigneter Behandlung meistens zu beseitigen, und zwar durch Entfernung der sie bedingenden Ursachen, wie durch Beseitigung der Blutstauung bei Venenerweiterung u. s. w. Wirk-

sam erweisen sich kühle Bäder, kalte Umschläge mit oder ohne Zusatz von Sublimat, Einreibung von leicht verdunstenden Stoffen, welche Kälte erzeugen, wie Aether, Menthol, Spiritus, denen man Glycerin zusetzt. Auch bewirkt die Anwendung der Elektrizität (galvanischer Strom) oft Erleichterung und selbst Heilung. Am meisten widersteht das im Alter auftretende Hautjucken den angewandten Mitteln.

Bei der Schwierigkeit der Beurteilung des J.es wende man sich an den sachverständigen Arzt, welcher die geeigneten Mittel zur Heilung oder doch wenigstens zur Linderung des Leidens ausfindig machen wird.

Jungfernhäutchen. Hymen, heißt das mit einer kleinen Oeffnung versehene Häutchen am Eingange der Scheide, wodurch die Scheide verschlossen wird. Die kleine Oeffnung dient dazu, den Monatsfluß aus der Scheide abfließen zu lassen. Durch den Beischlaf wird das J. infolge des Eindringens des männlichen Gliedes in die Scheide zerrissen und erfolgt dabei eine kleine unbedeutende Blutung; in seltenen Fällen weist sich das J. so dehnbar, daß es trotz des ausgeübten Beischlafes erhalten bleibt. Ein zerrissenes J. läßt demnach auf Entjungferung schließen. Bisweilen kommt es vor, daß das J. keine Oeffnung besitzt. Dieser Fehler macht sich zur Zeit der Geschlechtsreife geltend, indem der Monatsfluß dann keinen Abfluß finden kann und sich in der Scheide und in der Gebärmutter anstaut. Diese Regelwidrigkeit verlangt einen chirurgischen Eingriff, nämlich das Einschneiden in das J. Wird dieser Fehler nicht gehoben, dann liegt die Gefahr vor, daß das in der Gebärmutter aufgestaute Sekret in Zersetzung übergeht, und kann dasselbe durch die Eileiter in die Bauchhöhle übertreten, wodurch Bauchfellentzündung veranlaßt werden muß.

Jungfrau ist die Bezeichnung für das sich zum Weibe entwickelnde Mädchen. Die sich im Organismus hierbei abspielenden Vorgänge werden eingeleitet durch das Auftreten des Monatsflusses (Periode, Menstruation). Im Laufe der Zeit prägt sich der weibliche Typus immermehr durch die Entfaltung des Körpers in bestimmter Richtung aus, wie sie durch die Tätigkeit der jetzt in Funktion tretenden Geschlechtsorgane bedingt wird. Es verlangt diese Entwickelungszeit eine besondere gesundheitliche Pflege, und darf zumal Körper und Geist nicht überlastet werden, weil sonst der ganze Organismus Schaden nehmen würde. Die Ueberwachung der aufkeimenden Jungfrau ist vornehmlich Sache der Mutter und der Erzieherin. Bedacht ist vor allem zu nehmen auf eine richtig gewählte Nahrung, auf viel Bewegung in frischer sonniger Luft, Einhalten der Schlafzeit und Fernhalten von allen Einflüssen, welche schädigend auf die Entwickelung des Körpers und des Charakters Einfluß üben. In dieser Zeit verlangt der Körper zumal eine eiweißreiche Nahrung zu seiner Kräftigung. Der Mangel an zweckmäßigen Nährstoffen, in Verbindung mit dem dauernden Hocken in geschlossenen Räumen und dem Ueberladen des Geistes durch übertriebenes Studium, macht die Jungfrau bleichsüchtig und legt den Grund zur Nervosität, welche sich nach und nach immermehr äußert, anfänglich durch Mißstimmung und Gereiztheit, und später in höherm Grade durch die Symptome der Hysterie (siehe diese).

Die jetzige Erziehungsart der besser situierten Menschenklasse ist vielfach daran schuld, daß der jungfräuliche Körper verkümmert und die geistige Entwickelung Schaden nimmt. Anstatt die aufkeimende Jungfrau anzuhalten, sich durch kräftigende Kost zu stärken, sich reichliche Bewegung in frischer Luft zu verschaffen, die Schlafzeit inne zu halten und sich in entsprechender, den Geist belebender und den Sinn für das Edle fördernder Weise zu beschäftigen, wird unrichtige Nahrung genossen, der Tag in dumpfer Zimmerluft ohne hinreichende Bewegung, der Abend in drückender Toilette im Konzertsaale oder im Theater, die halbe Nacht im staubigen Ballsaale verbracht, der Geist mit fadem Gesellschaftsstoffe, sinnenberückender Lektüre überfüllt und der Morgen im Bette vertändelt. Da soll man sich wundern, daß die J., anstatt sich zur aufknospenden Rose zu entfalten, eine verkümmerude Pflanze wird, welche vom leisesten Sturme geknickt werden muß.

Die vom Wohlstande vernachlässigte Menschenklasse sündigt an der Gesundheit der aufkeimenden J. vielfach dadurch, daß der jugendliche Körper mit schwerer langdauernder Arbeit, zumal mit Fabrikarbeit überlastet wird, wodurch Blutarmut und Entwickelungsstörungen des Körpers veranlaßt

werden müssen. Wenn zu irgend einer Zeit, so bedarf zumal das jugendliche Alter des Weibes von 14—17 Jahren der körperlichen Schonung, um die Kraft zu gewinnen, welche die Ertragung der Strapazen des kommenden Alters, zumal des Ehelebens erforderlich macht.

Da das zur J. aufkeimende Mädchen mit den geschlechtlichen Vorgängen, welche sich in seinem Organismus abspielen, nicht bekannt ist, so muß die Mutter dasselbe in schonender Weise hiermit vertraut machen. Ebenfalls ist es die Hauptaufgabe der Mutter, dafür zu sorgen, daß die Kleidung ihrer Tochter den gesundheitlichen Anforderungen entspreche, keinen Teil bedrücke oder belästige (siehe „Kleidung"). In geistiger Hinsicht erheischt es die Pflicht der Mutter, das Gemüt der Tochter zu bilden und ihren Charakter schön und edel zu gestalten, ferner sie von allen schädlichen seelischen Einflüssen fern zu halten, auf daß sie an Körper und Geist tatsächlich erblühe zum schönsten Geschöpf auf Erden.

Jüngling nennt man den zum Manne heranreifenden Knaben. Die Entwickelung geht langsam und gleichmäßig vor sich, und ist nicht so deutlich gezeichnet wie bei der Jungfrau.

In der äußeren Erscheinung prägt sich der Uebergang aus durch das Tieferwerden (Mutation) der Stimme, durch das Hervorschießen der Barthaare, durch vermehrtes Wachstum und Entfaltung der Körperkraft. In geschlechtlicher Beziehung gibt sich diese Lebensepoche zu erkennen durch das allmähliche Erwachen der Geschlechtsfunktion, durch das Aufsprossen der Schamhaare und das gelegentliche Auftreten von Pollutionen (siehe diese), sowie durch eine aufkeimende Neigung zum weiblichen Geschlechte, aus welcher die Liebe hervorsproßt und die später zum Ehebunde führt.

Wie die Jungfrau, so bedarf auch der J. in dieser Epoche der Entwickelung in hervorragender Weise entsprechend gute, genügend Eiweißstoffe enthaltende Kost, viel Bewegung in frischer sonniger Luft, sowie Schonung der Körper- und Geisteskraft durch Vermeidung aller Ueberbürdung mit körperlicher und geistiger Arbeit. In der Jetztzeit, wo nicht nur in der besser gestellten Gesellschaftsklasse, sondern auch vielfach in minder begüterten Kreisen die Gewohnheit besteht, dem J. eine wissenschaftliche Bildung angedeihen zu lassen, ereignet es sich nur allzuhäufig, daß die körperliche Entwickelung durch den Schulbesuch Schaden nimmt. Das dauernde Sitzen auf den Schulbänken, das anstrengende Lernen und die Anfertigung der häuslichen Schularbeiten bereitet mancher aufkeimenden Gesundheit den Untergang, zumal während der kurztägigen Jahreszeit. Zwar hat die neue Schulordnung dafür gesorgt, daß dem Schüler durch erlaubte Bewegung während der zwischen den einzelnen Unterrichtsstunden fallenden Pausen, sowie durch vermehrtes Freiturnen Gelegenheit geboten werde, seine Körperhaltung zu ändern und seine Muskeln zu üben; jedoch ist nicht zu verkennen, daß das Studium keineswegs gesundheitliche Vorzüge bietet, sondern an und für sich als eine körperliche und geistige Strapaze zu erachten ist, welcher sich der J. zu unterziehen hat. Demnach eignen sich zum Studium nur gesundheitlich gut veranlagte Naturen und verwarne ich davor, schwächliche J.e sich dem Studium widmen zu lassen, was sich unfehlbar durch Krankheit und Entwickelungsstörungen rächen muß. Auch geistig minderwertige J.e, denen das Studium viel Mühe bereitet, passen nicht für den Besuch einer höheren Schule. Da letztere keine Rücksicht auf erstere nehmen kann, so werden die Schüler bei ausdauerndem Fleiße zu sehr überlastet, indem ein vermehrtes häusliches Studium den Mangel an Talent ersetzen muß, wodurch die körperliche Gesundheit auf die Dauer Schaden nehmen muß. Fehlt dagegen der vermehrte häusliche Fleiß, so bilden diese Schüler nur einen Ballast für die Schule, vertändeln ihre Zeit durch dauerndes Sitzenbleiben und werden schließlich weder geistig noch körperlich brauchbare Glieder der menschlichen Gesellschaft.

Das Erwachen des Geschlechtstriebes beim J.e erfordert zu dieser Zeit ein strenges Ueberwachen durch die Eltern und Erzieher, damit der J. nicht auf Abwege gerate (siehe „Onanie").

Jute ist ein Verbandmaterial, besteht aus den Fasern verschiedener Corchorusarten (Tiliaceae), und wird die Watte in der Chirurgie benützt.

K.

(Unter K nicht stehende Worte siehe unter C).

Kabliau ist ein nahrhafter Meerfisch, welcher in getrocknetem Zustande „Stockfisch", in frisch gesalzenem Zustande „Laberdan", und in gesalzenem und getrocknetem Zustande „Klippfisch" genannt wird. Aus der Leber desselben wird der Lebertran gewonnen.

Kachexie = Siechtum.
Siehe auch „Kropf".

Kaffee heißt die geröstete Frucht (Kaffeebohne) der Kaffeepflanze, Coffea arabica, einer Cinchonaeee. Dieselbe enthält bis 0,8 Kaffein (Coffëinum), welches den wirksamen Bestandteil des K.s darstellt. Dieses übt in mäßiger Gabe eine erregende und belebende Wirkung (wie Thee und Alkohol) aus und wirkt ferner urintreibend. Bei einer Einzelgabe von 0,5 g stellen sich Vergiftungserscheinungen — große Erregung, Schlaflosig- u. dgl. — ein. Die geröstete Kaffeebohne hat im Aufgusse mit kochendem Wasser als Genußmittel eine weite Verbreitung gefunden. K. ist keineswegs ein Nahrungsmittel, indem die darin enthaltene geringe Menge von Nährstoff kaum in Betracht kommt. Gegen mäßigen Kaffeegenuß ist in gesundheitlicher Beziehung nichts einzuwenden; reichlicher Genuß bewirkt — wie Thee — Herzklopfen, regt die Phantasie an und verscheucht den Schlaf.

Starker Kaffeeaufguß wird als Gegenmittel bei Vergiftung durch betäubende Substanzen verwendet. Die Kaffeesurrogate enthalten nicht den wirksamen Stoff des K.s. Die aus Körnerfrüchten gebrannten K.surrogate besitzen eine geringe Menge Nährstoffe, welche aber bei der sparsamen Verwendung der Surrogate für die Ernährung kaum in Betracht kommen.

Kahlberg ist ein Ostseebad bei Elbing.

Kahlgrind, Kahlheit, Kahlköpfigkeit
siehe „Haarschwund".

Kainzenbad in Oberbayern, 722 m ü. M., klimatischer Kurort mit schwacher alkalischer Quelle, Aufenthaltsort für Tuberkulöse (am Eck).

Kaiserbad, größte Badeanstalt zu Budapest mit Schwefelstahlquellen (24—61° Wärme).

Kaiserschnitt, Sectio caesarea, wird die geburtshilfliche Operation genannt, bei welcher die Bauchhöhle und die Gebärmutter mittels Einschneiden eröffnet wird, um auf diesem künstlichen Wege die Leibesfrucht der Schwangeren herauszuholen. Der K. wird ausgeführt in dem Falle, daß die natürliche Geburt des Kindes wegen besonderer Verhältnisse des mütterlichen Beckens (große Beckenenge) oder der sonstigen mütterlichen Geburtswege, oder wegen sonstiger besonderer Verhältnisse (z. B. Bauchhöhlenschwangerschaft) nicht möglich ist, sowie ferner nach erfolgtem Tode der Schwangeren, um das noch lebensfähige Kind zu retten. Im letztern Falle muß der K. unmittelbar nach dem Aushauchen des Lebens der Mutter gemacht werden.

Die Operation an der lebenden Schwangeren ist bei den glänzenden Fortschritten, welche die Chirurgie gemacht hat, nicht so gefährlich, wie sie vor der Zeit der Antiseptik war. Meistens wird bei Vornahme der Operation die Gebärmutter mit entfernt, damit eine fernere Schwangerschaft nicht mehr eintreten kann.

Siehe auch „Bauchhöhlenschwangerschaft".

Kakao siehe „Schokolade".

Kakaobutter heißt die durch starken Druck aus den Kakaobohnen gewonnene Masse, welche zu Salben u. a., auch als Nahrungsmittel verwendet wird. Dieselbe wird nicht leicht ranzig.

Kakerlak siehe „Albinos".

Kalabarbohne. Der Same von Physostigma venenosum, einer Leguminose, enthält ein sehr starkes Gift, „Physostigmin" oder „Eserin", welches Pupillenverengerung, Erbrechen, große Hinfälligkeit und Lähmung hervorruft. Die K. wird als Extrakt, ebenso wie das Eserin in der Augenheilkunde benutzt; außerdem innerlich bei Starrkrampf und als Gegengift bei Vergiftung mit Tollkirsche und Atropin. Siehe noch „Eserin".

Kalbfleisch hat hohen Nährwert als Eiweißnahrung und ist fast fettfrei. Siehe „Fleisch".

Kali ist die Verbindung des Metalles Kalium mit Sauerstoff und wird durch Auslaugen von Pflanzenasche gewonnen. Dasselbe besitzt ätzende Eigenschaften. Kalilauge wird allein oder in Verbindung mit Aetzkalk — sogenannte „Wiener Aetzpaste" — als Aetzmittel benutzt. Als doppeltkohlensaures Kali (Gabe 0,5—1,0 g) und als essigsaures Kali (Gabe 1,0—3,0 g) wirkt dasselbe harntreibend.

Das chlorsaure Kali besitzt desinfizierende Eigenschaften und wird bei Mund- und Halskrankheiten zu Mund- und Gurgelwässern verwendet (2—3 g auf 100 g Wasser).

Kalk. Die Kalksalze sind für die Körpergewebe, zumal für die Knochen von hoher Bedeutung, indem ein Mangel an denselben Krankheitserscheinungen bewirkt. So ist die Englische Krankheit und die Knochenerweichung auf Fehlen der Kalksalze im Organismus zurückzuführen. In der Medizin macht man von gebranntem Kalke, kohlensaurem Kalke u. a. Gebrauch. Auch bei Vergiftungsfällen durch Säuren benutzt man K., eventuell den von der Wand abgekratzten als Gegenmittel.

Ungelöschter Kalk hat ätzende Eigenschaften, sobald er mit Wasser zusammenkommt. Tritt Kalk in das Auge, so soll man, wofern man nicht die geöffneten Augen mit einer großen Menge Wasser überfluten kann, wodurch sofort aller K. fortgespült wird, das Auge nur mit Baumöl, Milch oder einer konzentrierten Lösung von Zuckerwasser auswaschen. Pulver von ungelöschtem K. verwendet man vorteilhaft zur Desinfektion ansteckender Exkremente bei Typhus, Cholera, Ruhr u. s. w., indem durch denselben die Ansteckungskeime getödtet werden. Man setzt zu 1 Teil K. 5 Teile Abgänge, verrührt und läßt die Exkremente ½ Stunde lang stehen, worauf man dieselben in den Abort entleeren kann.

Kalkmilch ist eine Lösung von 1 Teil Kalk auf 4 Teile Wasser. Dieselbe wird als Desinfektionsmittel, insbesondere für die ansteckenden Abgänge der Kranken benutzt. Man fügt den Abgängen die gleiche Menge K. bei und läßt eine halbe Stunde lang einwirken, wodurch die Infektionskeime getötet werden. Die Abgänge dürfen darauf in den Abort geschüttet werden, worauf man letztern gut abspült.

Kalkwässer. Zu diesen gehören die Georg-Viktorquelle in Wildungen, die Arminiusquelle in Lippspringe, die Herstaquelle in Driburg, die Ottilienquelle in Inselbad, die Lorenzquelle in Lenk (Kanton Wallis), die Quellen in Weißenburg (Kanton Bern) u. a. Sie finden vornehmlich Anwendung bei Leiden der Harnorgane.

Kalmus, deutscher Zittwer, gehört zu den Bittermitteln (siehe diese) und wird bei Verdauungsschwäche angewandt, am besten als überzuckerter K. oder als Aufguß (5 bis 15 g K. auf 150 g Wasser). Benutzt wird auch die Kalmustinktur (15—50 Tropfen).

Kalomel, Hydrargyrum chloratum (mite), Calomelas, Quecksilberchlorür, ist eine nicht giftige Verbindung des Quecksilbers mit Chlor und wird in der Medizin vielfach in Gebrauch gezogen als inneres antiseptisches Mittel, als leichtes Aetzmittel, als harntreibendes, als antisyphilitisches Mittel (0,01—0,2), sowie in größeren Gaben (0,1—1,0) als Abführmittel; ferner äußerlich zur Aufhellung von Hornhautflecken, wobei dasselbe in das Auge eingestäubt wird (siehe „Hornhauttrübung" und „Augenkrankheiten" V.).

Kalorie, Wärmeeinheit, wird diejenige Wärmemenge genannt, welche erforderlich ist, um 1 kg Wasser an Wärme um 1° C. zu erhöhen.

Kälte findet in der Medizin vielfach als Heilmittel Anwendung. Ihre Wirkung auf den Körper ist folgende: Sie entzieht den Geweben, womit sie in Berührung gelangt, Wärme und erniedrigt bei ausgedehnter Wirkung dadurch die Körperwärme. Sie bringt an der Stelle ihrer Einwirkung die Blutgefäße zur Zusammenziehung und vermindert daher den Blutgehalt dieser Gewebe. Zugleich mit der Verminderung des Blutgehaltes wird auch die Empfindlichkeit des betreffenden Gewebes abgestumpft. Demnach wendet man die K. bei Blutüberfüllung der Gewebe, Entzündung, Fieber, Blutung und Schmerzen an.

Wird die K. vorübergehend auf die Körperoberfläche angewandt, dann wirkt dieselbe als Reizmittel, steigert den Blutan-

drang zur Haut und regt den Stoffwechsel an. Die Anwendung der K. erfolgt in der Form von Bädern, Wasserumschlägen, Eisumschlägen. Siehe auch „Bad, Einpackung, Umschläge, Eis, Entzündung, Fieber und Erkältung, Kaltwasserheilanstalten" u. a.

Kältemischungen benutzt man als Ersatz von Eis zur äußerlichen Anwendung. Sie werden hergestellt durch Gemische von Salzen, welche bei ihrer Auflösung viel Wärme binden und diese daher den Geweben, welchen die K. aufliegen, entziehen. Man bereitet derartige Mischungen aus 1 Teil Salpeter, 8 Teilen Essig und 10 Teilen Wasser, oder aus 1 Teil Salpeter, 1 Teil Salmiak, 12 Teilen Essig und 40 Teilen Wasser, oder aus 3 Teilen Salpeter und 1 Teil Salmiak. Die Mischungen füllt man in einen Eisbeutel, welcher dann wie der mit Eis angefüllte seine Verwendung findet.

Kalter Brand siehe „Brand".

Kaltes Fieber siehe „Malariafieber".

Kaltwasserbehandlung siehe „Kaltwasserheilanstalten", „Bäder", „Heilmethoden", „Kneipp'sche Kur".

Kaltwasserheilanstalten. In Anbetracht der mächtigen Wirkung der Kälte und Wärme auf den menschlichen Organismus und der hieraus bei bestimmten Krankheitserscheinungen des Organismus sich ergebenden Anwendung dieser Heilfaktoren, hat man Anstalten gegründet, in welchen das kalte oder warme Wasser als Heilmittel gegen die Leiden der mannigfachsten Art benutzt wird. Die K. werden von Kranken und Gesunden häufig besucht, von ersteren zur Heilung von Krankheiten, von den letzteren zur Abhärtung und Kräftigung des Körpers. Die Einwirkung der Kälte auf den Organismus, zumal in der Form von Bädern und Duschen, ist eine sehr eingreifende, indem dadurch der Stoffwechsel beschleunigt, der Blutumlauf — je nach der Anwendungsdauer und Anwendungsweise — verschiedentlich beeinflußt und zumal die Hauttätigkeit angeregt wird. Die Heilwirkung hängt wesentlich ab von der Temperatur des Wassers und der Art, wie es mit der Haut in Berührung gelangt, ob als Bad, Dusche u. s. w. Siehe hierüber „Bäder". Es ist unumgänglich notwendig, daß als Leiter der K. ein sachverständiger Arzt bestellt wird, damit er je nach dem Einzelfalle die Anwendungsweise und Temperatur des Wassers vorschreibt. Aufs Geratewohl eine Wasserkur zu gebrauchen ist sinnlos und kann zum Verderben führen. Die gebräuchlichsten Formen der Wasseranwendung sind folgende: Bäder (Voll-, Halb-, Sitz-, Fußbäder), Güsse: (Kopf-, Rücken-, Arm-, Bein- u. a. Güsse), Duschen: (Regen-, Fächerdusche, aufsteigende Duschen u. s. w.), Einwicklungen oder Einpackungen in nasse Tücher, Umschläge: (Stamm-, Leib-, Halsumschläge u. s. w.), Abklatschungen, Abreibungen u. dgl.

Ein weiterer Vorteil, welcher eine Kur in den K. bietet, beruht auf der zweckmäßig gewählten und ärztlich überwachten sonstigen Lebensweise und Kost, welche dem einzelnen Krankheitsfall angepaßt wird. Hinzu kommt noch in der Regel die günstige Lage solcher Anstalten in einer gesunden Gegend mit frischer sonniger Luft.

Nachstehend führe ich einzelne K. von erprobtem Rufe in Deutschland und Oesterreich-Ungarn auf:

Alexanderbad (Bayern),
Auerbach (an der Main-Neckarbahn),
Blankenburg (Thüringen),
Boppard (bei Mainz),
Cannstadt (Württemberg),
Cronthal (im Taunus),
Donauthal (bei Sigmaringen),
Eichwald (bei Teplitz, Böhmen),
Elgersburg (bei Arnstadt, Thüringen),
Fürstenfeldbrück (zwischen München und Augsburg),
Friedrichshafen (am Bodensee),
Gernsbach (im Schwarzwald),
Gleisweiler (bei Landau im Taunus),
Godesberg (bei Bonn),
Gumpendorf (bei Wien),
Herrenalb (im Schwarzwald),
Herrenbad (im Schwarzwald),
Hofheim (im Taunus),
Hohenstein (Sachsen),
Hubbad (im Schwarzwald),
Hubertusbad (im Harz),
Ilmenau (Thüringen),
Johannisberg (im Rheingau),
Jugenheim (Bergstraße),
Kaltenleutgeben (bei Wien),
Königsbrunn (Sachsen),

Kreischa (bei Dresden),
Kreuzen (Ober-Oesterreich),
Laab (bei Wien),
Laubach (bei Coblenz),
Leitmeritz (Böhmen),
Liebenstein (Thüringen),
Lindau (am Bodensee),
Michelstadt (im Odenwald),
Mühlau (bei Innsbruck),
Nassau (bei Ems),
Obermais (bei Meran),
Pest (Ungarn),
Radegund (Steiermark),
Ruhla (Thüringen),
Schliersee (Bayern),
Schleusingen (Thüringen),
Schmalkalden (Thüringen),
Schweizermühle (Sachsen),
Teinach (im Schwarzwald),
Tharandt (Sachsen),
Ulm (Württemberg),
Vöslau (bei Wien),
Weilbach (im Taunus),
Weinheim (an der Main-Neckarbahn),
Wiesbaden (Nassau),
Wolfsanger (Thüringen).

Kamala ist ein aus den Drüsen und Sternhaaren der Frucht von Rottlera tinctoria, einer Euphorbiacee, gewonnenes Pulver, welches in der Menge von 8—10 g für den Erwachsenen, 1,5—3,0 g für Kinder, als Bandwurmmittel auf ärztliche Anordnung benutzt wird.

Kamille. Die Blüte der Matricaria Chamomilla, einer Synantheree, enthält ätherisches Oel, welches innerlich krampf- und schmerzstillend wirkt. Die äußere Anwendung der K. wirkt erweichend und zerteilend. Der warme Aufguß der K. regt die Schweißabsonderung an und ruft bei Magenüberladung Brechreiz hervor. Sie wird als Aufguß (10—20 g auf 100 g Wasser) vom Volke bei den verschiedensten Leiden, so bei Magenkrampf, Kolik und Blähungen benutzt, ferner bei erschwertem Monatsflusse u. a. Auch als Klystier wird die K. angewandt gegen Blähungen, Leibschmerz und Stuhlverhaltung.

Kammerwasser wird die in der Augenkammer hinter der Hornhaut befindliche Flüssigkeit genannt.

Kampher ist ein aus dem Holze von Laurus Camphora gewonnener flüchtiger Körper, welcher weiße krystallinische mürbe Massen bildet von eigenartig durchdringendem Geruch und brennend scharfem bitterlichem, später kühlendem Geschmacke. Derselbe wirkt erregend auf das Zentralnervensystem und wird daher vornehmlich bei Herzschwäche benutzt (0,03—0,3 g als Pulver, Pillen oder Emulsion). Um eine schnelle Wirkung zu erzielen, wird derselbe in Aether, Spiritus oder Oel gelöst unter die Haut gespritzt. Der Kampherspiritus dient als Einreibungsmittel bei Quetschungen, rheumatischen Schmerzen u. s. w.

Kanalgase sind hauptsächlich wegen des in denselben enthaltenen Schwefelwasserstoffes gesundheitswidrig. Damit dieselben nicht durch den Abort in die Wohnungen dringen, ist der Abort mit einer Syphonvorrichtung zu versehen. Siehe „Abort".

Kanalisation siehe „Städtereinigung".

Kantharіden, spanische Fliegen, Blasenkäfer, enthalten eine stark reizende Substanz, welche örtlich auf der Haut — je nach Dauer der Einwirkung — alle Grade der Reizung bis zur Entzündung und Blasenbildung hervorruft. Man wendet die K. in der Form von Pflastern und Salben an, welche auf die Haut aufgelegt werden, oder als Kantharidenkollodium, welches auf die Haut aufgepinselt wird. Man bedient sich der K. hauptsächlich als ableitendes Mittel. Siehe Weiteres unter „Ableitung".

Kanüle ist eine an beiden Enden offene zylindrische Röhre von gerader oder gekrümmter Form, welche in der Chirurgie zu mannigfachen Zwecken benutzt wird — um einer Flüssigkeit oder dem Eiter Abfluß zu verschaffen (siehe „Drainage" und „Trokar"), oder nach Eröffnung der Luftröhre, um der Luft Zugang zu der Lunge zu gewähren (siehe „Luftröhrenschnitt"), sowie zu vielen anderen Zwecken.

Kapillaren, Kapillargefäße, Haargefäße, heißen die feinsten Blutgefäße, welche den Uebergang zwischen den Schlagadern (Arterien) und den Blutadern (Venen) bilden, demnach zwischen dem arteriellen und venösen Abschnitte des Blutkreislaufes angeordnet liegen. Dieselben entstehen dadurch, daß sich eine feinste Schlagader (Arterie) zu einem nur mikroskopisch wahrnehmbaren Blutgefäßnetze auflöst, aus welcher sich dann ein feinstes Blutäderchen

(Vene) herausbildet. Durch die Erweiterung der Blutbahn wird der Blutdruck in den K. ganz bedeutend herabgesetzt und fließt das Blut in denselben nur äußerst langsam. Die Haargefäße sind so fein, daß sich eben noch die Blutkörperchen durch dieselben durchzuzwängen vermögen. Die K., deren Anzahl ungefähr 8000 Millionen im menschlichen Körper beträgt, sind in jedem Gewebe des menschlichen Organismus so reichlich vorhanden, daß beim kleinsten Schnitte solche getroffen werden. Das Blut sickert aus den eröffneten kleinen Gefäßen nur tropfenweise hervor.

Aus den K. treten diejenigen Bestandteile des Blutes in die Körpergewebe über, welche letztere zu ihrer Ernährung bedürfen, und werden ferner von den K. die Abfallstoffe der Zellengewebe in das Blut aufgenommen (siehe „Blutkreislauf"). In der Lunge umspinnen die K. die Lungenbläschen und wird durch dieselben der Uebertritt des Sauerstoffes aus der Lungenluft in das Blut, sowie der Austritt von Kohlensäure, Ammoniakgas und anderen organischen Gasen aus dem Blute in die Lungenluft hinein vermittelt (siehe „Atmung").

Die Drüsengewebe sind von K. umsponnen und durchsetzt. Beim Durchtritte des Blutes durch diese Blutgefäßchen werden vermittels der Tätigkeit der Drüsenzellen aus dem Blute bestimmte Substanzen ausgeschieden (siehe „Drüsen"). Die K. spielen daher im menschlichen Organismus eine große Rolle. Siehe Weiteres unter „Blutkreislauf".

Karbolsäure, Acidum carbolicum, besteht aus kleinen nadelförmigen farblosen, sich durch Lichteinwirkung rot färbenden Krystallen von beißendem Geschmacke und eigentümlichem Geruche. In Wasser gelöst wird dieselbe als Desinfektionsmittel in der Chirurgie verwendet, indem sie die Eigenschaft besitzt, Mikroorganismen zu töten. Man benutzt die wässerige Lösung (3—5 g auf 100 Wasser) zur Berieselung und zum Auswaschen von Wunden, zum Verbande, zur Desinfektion der Instrumente u. s. w. In starker Lösung wirkt die K. ätzend auf die Körpergewebe ein.

Innerlich genommen erweist sich die K., in größeren Gaben (größte Einzeldosis 0,1, größte Tagesdosis 0,3) als Nervengift, lähmt die Herztätigkeit, bewirkt Bewußtlosigkeit, erregt Zuckungen und Verfall der Kräfte, worauf der Tod eintritt. Durch ihre Aetzwirkung im Magen entsteht heftiger Schmerz und Erbrechen. Vergiftungen kommen durch Verwechslung der K. mit Medizin u. dgl. häufig zur Beobachtung.

Als Gegengift reicht man in Wasser aufgelösten gebrannten Kalk (eventuell zur augenblicklichen Verwendung von der Wand abgekratzt) und erregt man darauf Erbrechen.

Die K. wird vielfach zu Desinfektionszwecken benützt. Siehe hierüber unter „Desinfektionsmittel".

Karbunkel besteht in einer unter großer Spannung und Schmerzhaftigkeit der Haut auftretenden Entzündung der Haut, wobei in dieser ein Knoten von dunkelroter Farbe sich ausbildet, welcher mit Absterben der entzündeten Stelle endet. Der Knoten ist anfangs klein derb und fest, nimmt aber bald an Umfang zu und wächst oft bis zur Eigröße an. Unter heftigen Schmerzen infolge der Spannung erweicht derselbe in einigen Tagen, die Haut wird siebförmig durchbrochen und entleert sich dann bei Druck ein blutiger Eiter. Die Oeffnungen werden bald größer und stoßen sich durch dieselben die abgestorbenen Fetzen des Unterhautzellgewebes ab. Der Entzündungsprozeß ist ein ähnlicher, wie er unter „Blutgeschwür" (siehe dieses) geschildert worden ist; nur ist derselbe heftigerer und gefährlicherer Art, weil sich leicht Lymphdrüsenentzündung, Rotlauf und Allgemeininfektion ausbilden kann.

Die beste Behandlung des K.s besteht darin, daß man gleich zu Anfang eine Eisblase auflegt, um den Entzündungsprozeß einzudämmen. Dann ist alsbald ein Einschnitt vom Arzte zu machen, um eine Entspannung der entzündeten Stelle herbeizuführen. Im übrigen ist die Behandlung wie beim Blutgeschwür (siehe dieses).

Kardialgie siehe „Magenkrampf".

Kardobenediktenkraut. Die Blätter von Carduus benedictus, einer Synantheree, enthält einen Bitterstoff, und gehört daher zu den Bittermitteln (siehe diese). Man gibt dieselben im Aufguß oder als Abkochung (10—15 g auf 150 g Wasser).

Karlsbad (siehe unter C).

Karrageen, irländisches Perlmoos, enthält viel Pflanzenschleim. Man verwendet dasselbe als reizmilderndes Mittel bei Entzündung der Luftwege und zwar in Abkochung (1:125 Wasser) als Schleim, oder als Gallerte (1:20 Wasser).

Kartoffel. Die eßbare Knolle von Solanum Tuberosum, einer Solanacee, enthält nur wenig Eiweißstoff, (2%), fast kein Fett (0,15%) und 20% Stärkemehl. Ihr Nährwert ist daher im allgemeinen nicht hoch anzuschlagen. Dieselbe als Hauptnahrungsmittel zu verwenden, erweist sich als der Gesundheit nachteilig, indem sich die Körpersäfte verschlechtern und der Körper kraftlos wird. Dagegen ist der Genuß der K. als Beilage zu anderen eiweißreichen Nahrungsmitteln — Fleisch, Fisch, Eiern — zu empfehlen.

Karzinom siehe „Krebs".

Käse ist ein aus Milch bereitetes Nahrungsmittel. Je nach der Art des dazu verwendeten Stoffes — entrahmte oder fettreiche Milch, Zusatz von Milchfett — und der Art der Zubereitung erweisen sich die einzelnen Käsearten bald mehr als eiweißreiches, bald mehr als fettreiches Nahrungsmittel. Man unterscheidet Fett-, Halbfett- und Magerkäse. Am eiweißreichsten ist der aus saurer Milch abgeschiedene K. — Milchquark —, dessen Nährwert daher sehr hoch steht. Die fetten K. sind im allgemeinen schwer verdaulich.

Zur Herstellung des Milchkäses (Quark) wird die Milch zum Gerinnen gebracht. Dieses erfolgt entweder durch natürliche Säuerung infolge der Tätigkeit von Mikroorganismen (insbesondere des Milchsäure-Bazillus) beim Stehenlassen der Milch, oder durch Zusatz von Labsaft, welcher aus dem Kälbermagen gewonnen wird, wodurch die Milch schnell gerinnt.

Bei der Bereitung der verschiedenen Arten von K. spielen bestimmte Mikroorganismen die Hauptrolle, indem dieselben eine Gährung in der Käsemasse veranlassen, die — je nach der Art der in der Masse zur Entwickelung gelangenden Mikroorganismen — die Käsemasse in besonderer Art verändern, infolgedessen dann der Käse einen bestimmten Geschmack und eine bestimmte Beschaffenheit in Farbe und Gehalt an Fettarten u. s. w. annimmt. So erzeugen z. B. in dem Schweizerkäse bestimmte Mikroorganismen Kohlensäure, die, weil sie aus der zähen Käsemasse nicht entweichen kann, sich in kleinen Blasen ansammelt, wodurch der Schweizerkäse mit kleinen Hohlräumen durchsetzt erscheint. Der Unterschied der Schweizer-, Holländer-, Gervais-, Camembert-, Stilton- und sonstigen Käse stammt — abgesehen von den Zusätzen zur Milch (Rahm, Kräuter u. dgl.) — hauptsächlich nur von den Gährungserregern (Mikroorganismen) her, welche in der Käsemasse zur Entwickelung gelangen. Damit nun aber gerade diese bestimmte Art von Mikroorganismen die Oberhand in der Käsemasse gewinnen, muß die Masse unter bestimmte Temperaturverhältnisse und sonstige bestimmte Bedingungen (Trockenheit, Feuchtigkeit u. dgl.) gebracht werden. Die Käsebereitung ruht daher auf rationeller wissenschaftlicher Grundlage.

Käsegift. Beim Reifen der Käse bildet sich bisweilen ein Gift (Tyrotoxicon), welches ähnliche Gesundheitsstörungen wie Wurstgift — Erbrechen, Durchfall, Magenschmerz und typhusähnliche Erscheinungen — veranlaßt. Zumal findet sich verhältnismäßig häufig das Gift vor in dem bei der Reife in saure Gährung übergehenden Käse.

Die Behandlung hat sich in erster Reihe auf Erregen von Erbrechen zur Entfernung des Giftes zu richten. Gegen die Einzelerscheinungen ist die Anwendung entsprechender Mittel angezeigt, welche der Arzt zu verordnen hat.

Kasein wird der in der Milch enthaltene nahrhafte Eiweißstoff genannt. Derselbe ist reichlich in dem aus saurer Milch angefertigten Milchquark vorhanden.

Kaskarillrinde enthält einen Bitterstoff und ätherisches Oel, gehört daher zu den aromatisch-bitteren Mitteln. Man gibt dieselbe im Aufgusse (20 g auf 200 g Wasser) oder als Pulver.

Kaskarasagrada. Die Rinde von Rhamnus purshiana enthält abführende Stoffe. Der damit bereitete Sagradawein dient als angenehmes Abführmittel. Die Gabe beträgt 1—3 Theelöffel voll.

Kastration. Man versteht hierunter die Operation, durch welche die eigentlichen Zeugungsorgane — beim Manne die Hoden, beim Weibe die Eierstöcke — entfernt werden,

wodurch daher Zeugungsunfähigkeit hervorgerufen wird.

Zu Heilzwecken wird die K. bei bösartigen Geschwülsten der genannten Organe ausgeführt, beim weiblichen Geschlechte auch um bestimmte Frauenleiden zu heilen.

Kasuistik nennt man die Zusammenstellung vieler ähnlichen Krankheitsfälle behufs wissenschaftlicher Forschung.

Katalepsie, Starrsucht, ist das plötzliche Eintreten von Starrheit der Muskulatur des ganzen Körpers in der Art, daß der Körper in der Stellung verharrt, welchen er eben einnahm, als der kataleptische Anfall auftrat. Der Körper gleicht dabei einer Statue. Die einzelnen Glieder sind an und für sich durch eine dritte Hand beweglich, verharren dann aber stets von neuem in der Stellung, welche man ihnen gegeben hat. Die Krankheit geht durchweg mit vollständiger Aufhebung des Bewußtseins einher, oder die betreffenden Personen haben nur eine schwache Erinnerung an das, was mit ihnen vorgegangen ist. Der Anfall dauert gewöhnlich nur einige Sekunden oder Minuten, zuweilen aber auch bis zu mehreren Stunden.

Die Krankheit ist nur ein Symptom anderer Krankheiten, zumal von Geisteskrankheit, findet sich aber auch bei Hysterischen und bei Personen mit krankhaftem Nervensystem. Der Zustand läßt sich bei geeigneten Personen auch durch Hypnose herbeiführen. Die Starre löst sich gewöhnlich plötzlich. Die Behandlung richtet sich nach der zu Grunde liegenden Ursache.

Katamenien = Monatsfluß.

Kataplasma = Breiumschlag.

Katarakt, grauer Star, ist die Trübung und vollständige Undurchsichtigkeit der Augenlinse (siehe Augenkrankheiten VII).

Katarrh. Man versteht hierunter die krankhaft vermehrte Absonderung entzündeter Schleimhäute, welche in der Regel von anderen krankhaften Allgemeinerscheinungen, wie Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Mattigkeit begleitet ist. Von K. können alle Organe befallen werden, welche mit einer Schleimhaut ausgekleidet sind. Daher spricht man von Katarrh der Augen, der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Magens, des Darmes, der Gallenwege, der Harnröhre, der Blase, der Scheide, der Gebärmutter, der Paukenhöhle im Ohre und der Ohrtrompete. Charakteristisch für den K. ist es, daß das Epithel der Schleimhaut im allgemeinen erhalten bleibt; freilich wird ein Teil des Epithels abgestoßen, jedoch ersetzt sich dasselbe ohne Narbenbildung.

Die Behandlung des K.es besteht in der Entfernung der Ursache, welche die Entzündung hervorgerufen hat, in der Fortschaffung des abgesonderten Schleimes und in der Anwendung zusammenziehender Mittel (siehe diese).

Das Nähere ist bei den einzelnen Organen aufgeführt, welche Sitz des K.es sind.

Katarrhalische Lungenentzündung siehe „Lungenentzündung katarrhalische".

Katechu, eine braune trockene, durch Auskochen bestimmter Baumarten gewonnene Substanz, besitzt eine gerbsäureähnliche, die Gewebe zusammenziehende Wirkung.

Katheter, Katheterisieren. Katheter nennt man ein Instrument, welches zum

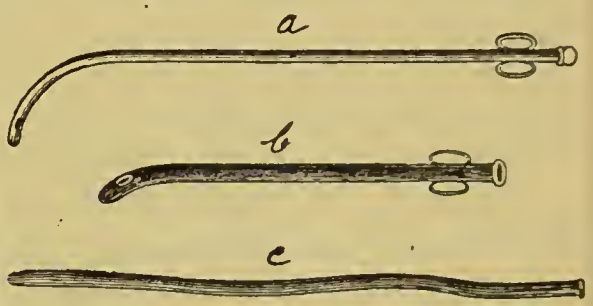


Fig. 216.
Katheter.
a Männliches und b Weibliches Metallkatheter. c Elastisches Katheter aus Gummi.

Einführen in einen natürlichen Kanal, zum Zwecke des Ablassens oder Einführens von Flüssigkeit oder Luft benutzt wird.

Speziell versteht man unter „Harnröhrenkatheter" ein Instrument, welches zum künstlichen Ablassen des Urins aus der Harnblase dient und in die Harnröhre eingeführt wird. Diese Katheter sind röhrenförmig gebaut und bestehen entweder aus Metall, oder aus einem weichen Gewebe wie die Bougies (siehe diese), oder aus Gummi. Je nach der Bestimmung des Katheters, entweder beim männlichen oder beim weiblichen Geschlechte zum Ablassen des Urins verwendet zu werden, ist derselbe verschieden gestaltet, entweder gerade (weiblicher K.), oder an dem einen Ende

schnabelförmig gekrümmt (männlicher K.). Es beruht dieses darauf, daß die weibliche Harnröhre einen geraden, die männliche einen gekrümmten Verlauf hat. Das eine zum Einführen in die Harnröhre bestimmte Ende des K.s ist geschlossen, abgerundet und trägt zwei seitliche Oeffnungen (Augen). Der Grund hierfür ist der, daß eine offene Röhre leicht Verletzung der Harnröhrenschleimhaut herbeiführen kann, während die Einführung des stumpfen Endes des K.s jede Verletzung ausschließt. Befindet sich das stumpfe Ende der Röhre in der Blase, dann tritt der Urin durch die Augen des K.s ein und fließt durch das offene Ende des K.s ab. Die Harnröhrenkatheder sind je nach dem Zwecke, wozu sie vom Arzte benutzt werden, verschiedentlich gebaut. Zum Einführen von Flüssigkeit in die Blase, bzl. zum Ausspülen derselben benutzt man den doppelläufigen K. Derselbe besitzt in seinem Inneren zwei getrennte, nebeneinander verlaufende Röhren, von welchen jede am stumpfen Ende eine oder mehrere seitliche Oeffnungen hat. Am offenen Ende dieses K.s wird durch die eine Röhre Flüssigkeit in die Harnröhre eingespritzt, und läuft dann die Flüssigkeit durch die zweite Röhre wieder ab.

Die Anwendung bzl. Einführung des K.s — Katheterisieren — erfordert eine besondere medizinische Kenntnis, zumal die Einführung metallener K. beim männlichen Geschlechte aus dem Grunde, weil man mit dem Instrumente bei Engheit oder Verlegtsein der Harnröhre diese gar leicht verletzen, „falsche Wege" machen kann, was von den schlimmsten Folgen begleitet ist. Diese Gefahr ist beim Gebrauche des weichen, aus Gummi verfertigten K.s ausgeschlossen, und kann das Einführen leicht erlernt werden.

„Ohrkatheter" heißt ein dem männlichen Harnröhrenkatheter im Baue ähnelndes kleines Instrument, welches jedoch vorn am Schnabel nicht geschlossen ist, sondern offen mündet. Derselbe dient zum Eintreiben von Luft in die aus der Rachenhöhle zur Paukenhöhle des Ohres hinführende Ohrtrompete (siehe diese); es wird derselbe entweder durch die Nase oder vom Munde aus bis zur Mündung der Ohrtrompete eingebracht.

Von hoher Wichtigkeit ist es, die K. vor ihrer Benutzung aufs peinlichste zu reinigen, indem durch die Verwendung unreiner K. Krankheiten übertragen und Infektion veranlaßt, und somit das größte Unheil angestiftet werden kann. Metallene K. sind daher nach dem Gebrauche auszukochen, weiche Katheder durch Durchlaufenlassen und Einlegen in desinfizierende Lösungen (z. B. 5 Teile Lysol auf 100 Teile Wasser, oder 3 Teile Karbolsäure auf 100 Teile Wasser) zu sterilisieren.

Katzenjammer ist die volkstümliche Bezeichnung für den elenden Zustand, wie er nach übermäßigem Alkoholgenuß aufzutreten pflegt und sich durch Kopfschmerz, Magenkatarrh, Abspannung des Körpers und Geistes kennzeichnet. Zur Bannung des Zustandes ist zu empfehlen: das Nehmen eines kalten Bades oder einer kalten Brause, kalte Umschläge über den Kopf, oder der Gebrauch des Eisbeutels, sowie bei Vorherrschen von Magenerscheinungen die Enthaltung von Essen und Trinken, zumal vom Genusse alkoholischer Getränke.

Günstig wirkt auch das Einnehmen eines Brausepulvers und das Bewegen in frischer Luft.

Kauen der Nahrungsmittel siehe „Verdauung".

Kautabak siehe „Tabak".

Kauterisation heißt die Anwendung von Aetzmitteln, um Gewebe — wie bösartige Geschwülste — zu zerstören, um bei Geschwüren, welche wenig zur Heilung neigen, den Heiltrieb anzuregen, oder um bei Katarrh der Schleimhäute die übermäßige Schleimabsonderung zu verringern. Je nach dem beabsichtigten Zwecke benutzt der Arzt stärkere oder leichtere Aetzmittel (siehe diese).

Kavernen heißen die bei Lungentuberkulose durch Zerfall des Gewebes entstehenden Hohlräume in der Lunge, welche der Arzt durch Beklopfen und Behorchen der Brust zu erkennen vermag. Sie gelten als ein Zeichen vorgeschrittener Lungenschwindsucht (siehe diese).

Kaviar sind die eingesalzenen Fischeier vom Hausen und Stör. Dieselben besitzen einen hohen Nährwert als Eiweißnahrung und regen gleichzeitig die Verdauung durch ihren Salzgehalt an. K. ist leicht verdaulich.

Kefir oder Kuhkumyß heißt ein mit Hilfe Schaf- oder Ziegenmilch bereitetes moussiedes Kefirpilzes durch Gärung aus Kuh-,

rendes nahrhaftes alkoholhaltiges Getränk von rahmartiger Beschaffenheit und angenehmem säuerlichem Geschmacke. Dasselbe enthält die Bestandteile der Milch, und zwar ist der Eiweißstoff in eine lösliche, auch vom schwachen Magen leicht verdauliche Form übergeführt.

Das Gärungsferment, welches von kaukasischen Volksstämmen aus Ziegenmilch gewonnen wird, kommt als Klümpchen oder Körner (Kefirkörner) im Handel vor. Dasselbe enthält Hefepilze und Bakterien, welche die Gährung und Umwandlung der Milch in dem Zeitraum von einer Woche bewerkstelligen. Der Käsestoff der Milch setzt sich in feinen Flocken zu Boden der Flasche, in welche man Milch und Ferment gebracht hat, und darüber befinden sich die ziemlich klaren Molken. Die Flasche stellt man in die Nähe des Ofens und schüttelt die Flüssigkeit täglich stark durch. Der K. moussiert, muß säuerlich schmecken und darf keine Klumpen von Käsestoff enthalten, wenn er gut bereitet ist. Derselbe ist Personen mit schwacher Verdauung gut bekömmlich.

Kehldeckel, Epiglottis, heißt der einer geschwungenen Hundszunge nicht unähnliche knorpelige Deckel des Kehlkopfes, welcher sich beim Verschlucken von Speisen und Getränken über den Eingang zum Kehlkopfe legt, so daß nichts in den Kehlkopf hineingeraten kann, sondern daß der verschlungene Bissen in die hinter dem Kehlkopfe gelegene Speiseröhre hinabgelangt. Unter gewöhnlichen Verhältnissen steht der Kehldeckel aufrecht, damit bei der Einatmung die Luft in den Kehlkopf eindringen und aus demselben ausströmen kann. Siehe Weiteres bei „Kehlkopf". Durch Entzündungsvorgänge kann der K. so anschwellen, daß der Kehlkopfeingang unwegsam wird, wodurch dann infolge von Hemmung der Atmung Erstickungsgefahr eintritt. Man nennt diesen Zustand „Glottisödem". Bei Eintritt desselben muß zur Herstellung der Atmung der Luftröhrenschnitt (siehe diesen) gemacht werden.

Kehlkopf, Larynx, ist das Organ, in welchem die Töne erzeugt werden. Derselbe liegt in dem vordern Abschnitte des Halses, wo er bei hageren Personen mit seinen vorderen Konturen als sogenannter „Adamsapfel" deutlich zu erkennen ist. Als Nachbarorgane hat derselbe nach oben das Zungenbein, an welchem er aufgehängt ist, nach unten die Luftröhre, welche die Fortsetzung des K.es bildet, nach hinten die Speiseröhre, seitlich die großen Blutgefässe des Halses, nach vorn die ihn teilweise bedeckende Schilddrüse. Der aus einem knorpeligen Gerüste aufgebaute K. enthält in seinem Inneren zwei Bänder, welche durch die beim Atmen den K. durchstreichende Luft zum Tönen gebracht werden. Das Gerüst besteht aus mehreren Knorpeln und haften an diesen Muskeln, welche einerseits den Kehlkopf als Ganzes bewegen, andererseits einzelne Teile desselben in Bewegung zu setzen bestimmt sind. Die einzelnen Teile des Knorpelgerüstes sind folgende:

1. Der Schildknorpel. Derselbe besteht aus zwei vorn mit einander verbundenen, unter einem nahezu rechten Winkel zusammenstoßenden viereckigen Platten. Der obere Rand des Schildknorpels besitzt einen durch die Halshaut hindurch fühlbaren Einschnitt, von welchem ein starkes Band zu dem nach oben gelagerten Zungenbeine übertritt. Die beiden hinteren steil stehenden Ränder des Schildknorpels gehen nach oben und nach unten in hornartige Fortsätze über, von welchen die oberen Fortsätze durch Bänder mit den großen Zungenbeinhörnern verbunden sind. Durch die beschriebene Bandverbindung ist der Kehlkopf an dem Zungenbeine aufgehängt.

2. Der Ringknorpel, welcher abwärts vom Schildknorpel liegt und die Form eines horizontal gelagerten Siegelringes, mit der Siegelplatte nach hinten, besitzt, wird seitlich von den unteren Hörnern des Schildknorpels zwischengefaßt. Am obern Rande ist dieser Knorpel durch ein mittleres und durch zwei seitliche Bänder mit dem Schildknorpel verbunden. Der untere Rand des Ringknorpels hängt mit der Luftröhre zusammen.

3. Der Kehldeckel. Dieser hat die Gestalt einer geschwungenen Hundszunge und ist mit seinem vordern Ende an dem Einschnitte am oberen Rande des Schildknorpels befestigt. Der Kehldeckel steht beim Atmen offen, legt sich aber beim Schlucken auf den Eingang zum Kehlkopfe, so daß der verschlungene Bissen über ihn gleitend in die Speiseröhre gelangt.

4. Der rechte und linke Gießbecken-

knorpel. Jeder derselben hat die Form einer dreikantigen kleinen Pyramide, deren Grundfläche auf dem obern Rande der Platte des Ringknorpels am hintern Abschnitte aufsitzt und gelenkig mit ihm verbunden ist, während die Spitze der Pyramide, die etwas nach hinten gekrümmt ist, hervorragt. Auf der Spitze eines jeden Gießbeckenknorpels steht noch ein kleiner Knorpel (Santorini'scher Knorpel) aufgesetzt.

Das knorpelige Gerüst des K.s ist in seinem Inneren mit einer Schleimhaut ausgekleidet, welche die Fortsetzung der Schleimhaut der Rachenhöhle bildet und nach unten in die Luftröhre übergeht. Die Schleimhaut bildet im Inneren des Kehlkopfes an

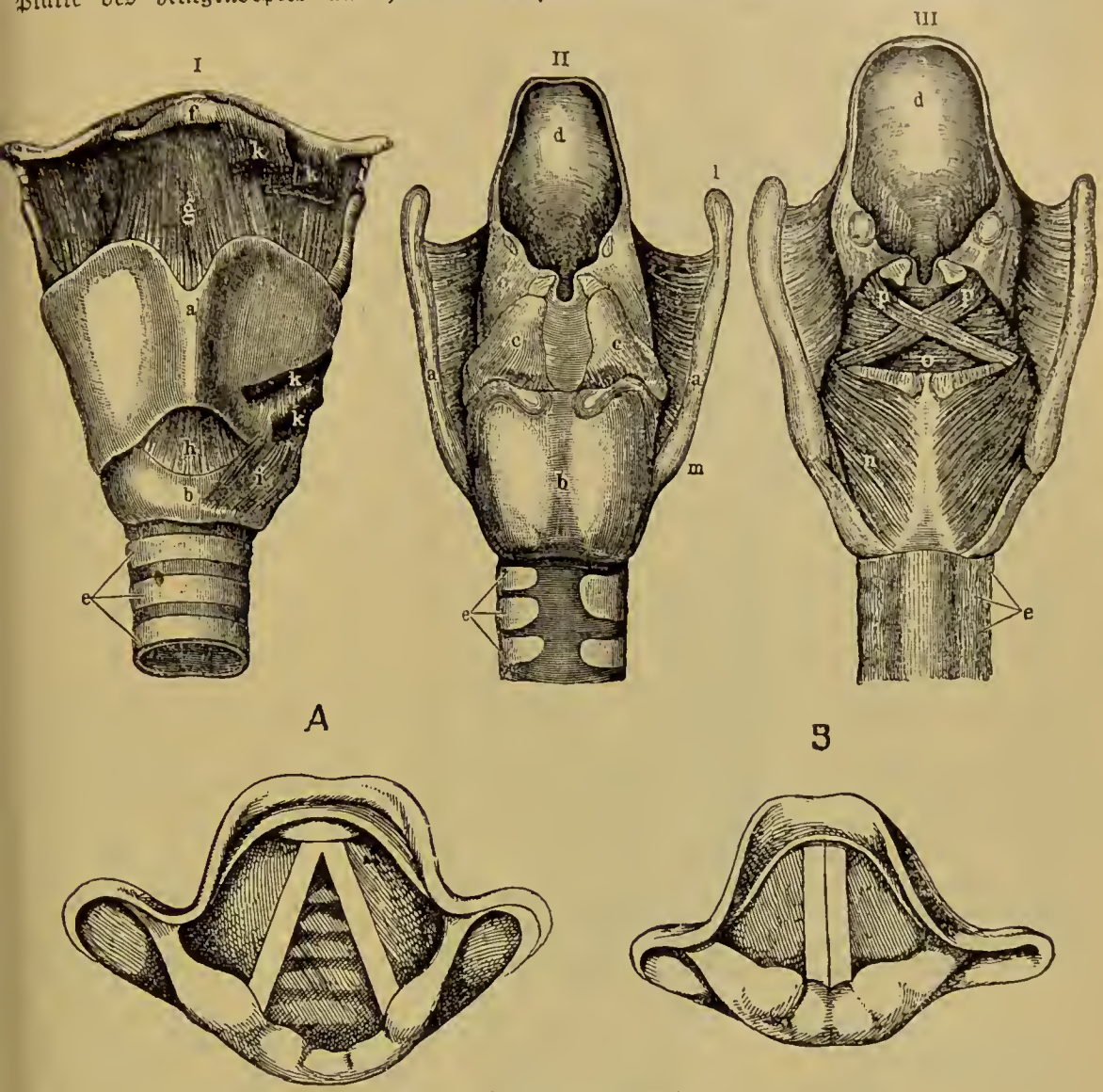


Fig. 217 (I, II, III, A und B).

Kehlkopf.

I Kehlkopf von vorn mit den Bändern und Muskelansätzen: a Schildknorpel, b Ringknorpel, e Luftröhre, f Zungenbein, g mittleres Schildknorpel-Zungenbeinband, h mittleres Ring-Schildknorpelband, i Ring-Schildknorpelmuskel, k Muskelansätze abgetrennter Kehlkopfmuskeln. II Kehlkopf von hinten ohne die Muskeln: a Schildknorpel, b Ringknorpel, c Gießbeckenknorpel, d Kehldeckel, e Luftröhre, l oberes, m unteres Horn des Schildknorpels. III Kehlkopf von hinten mit den Muskeln: d Kehldeckel, e Luftröhre, n hinterer Ring-Gießbeckenmuskel, o querer, p, p schiefe Gießbeckenmuskeln.

A und B. Zwei Kehlkopfspiegelbilder von der Stellung der Stimmbänder.

A bei der Atmung. B bei der Intonierung.

jeder Seite zwei seitliche Vorsprünge, welche bandartig vorn vom Winkel des Schildknorpels zu den Gießbeckenknorpeln verlaufen. Das obere Paar dieser Bänder nimmt seinen Ursprung vom vordern Einschnitte des Schildknorpels, das untere etwas tiefer abwärts; das obere Paar heißt die „falschen Stimmbänder", das untere Paar die „wahren Stimmbänder". Letztere erzeugen den Ton. Der zwischen dem freien Rande der wahren Stimmbänder frei bleibende Raum heißt die „Stimmritze". Da die Gießbeckenknorpel beweglich sind und sich durch Muskeln um ihre senkrechte Achse drehen können, wodurch sie mit ihrer gekrümmten Spitze sich bald gegen einander nähern, bald von einander entfernen, so wird durch diese Anordnung die Stimmritze bald größer bald kleiner; bei vollständiger Annäherung der Gießbeckenknorpel wird die Stimmritze geschlossen, bei geringer Drehung bildet sie einen Spalt, und bei weiter Entfernung der Gießbeckenknorpel von einander läßt die Stimmritze einen dreieckigen Raum frei.

Die wahren Stimmbänder enthalten viele elastische Fasern. Durch die den Kehlkopf bei der Atmung durchstreichende Luft werden die Stimmbänder in Schwingung versetzt und erzeugen dadurch Töne. Die Höhe des Tones hängt einerseits von der Spannung der wahren Stimmbänder, anderseits von deren Beschaffenheit ab. Siehe Weiteres hierüber unter „Stimme". Die Spannung der Stimmbänder wird durch die Tätigkeit von Muskeln bewirkt, welche vom Ringknorpel und Schildknorpel zum Gießbeckenknorpel verlaufen, sowie ferner zwischen den beiden Gießbeckenknorpeln gelegen sind.

Kehlkopfentzündung, Kehlkopfkatarrh, Laryngitis, wird die entzündliche Erkrankung der den Innenraum des Kehlkopfes auskleidenden Schleimhaut genannt. Es werden davon entweder nur einzelne Teile oder die gesamte Schleimhaut befallen. Die K. stellt sich entweder plötzlich ein und schwindet mehr weniger schnell — akute K. —, oder entwickelt sich langsam und hält lange an — chronischer K. Der entzündliche Prozeß kann von der Schleimhaut aus auf die unter der Schleimhaut liegenden Gewebe übergreifen.

Die gewöhnlichste Ursache der akuten K. ist Erkältung. Bei der Erkältung wird das Blut von der Haut nach innen gedrängt und dabei die Schleimhäute mit Blut überladen, was dann leicht zur Entzündung führt.

Bei vielen Personen, welche entweder eine ererbte Disposition besitzen oder durch Vernachlässigung in der Abhärtung des Körpers eine geringe Widerstandsfähigkeit besitzen, entzünden sich bei Erkältung gar leicht die ersten Luftwege, d. h. die Schleimhaut des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. Diese Krankheiten kommen daher häufig zusammen vor. Zumeist werden die Stimmbänder von der Entzündung befallen. Eine andere Ursache für die Entstehung der akuten K. bildet die Ueberanstrengung des Kehlkopfes durch vieles Sprechen, Reden und Singen, zumal wenn sich Erkältung hinzugesellt. Auch andere Einwirkungen, wie Einatmung von reizenden Dämpfen, Hineingeraten eines Fremdkörpers in den Kehlkopf u. dgl., geben Veranlassung zur K. Entzündliche Prozesse in der Umgebung des Kehlkopfes pflanzen sich leicht auf dieses Organ fort.

Die Krankheitserscheinungen bei K. sind folgende: Das Allgemeinbefinden ist entweder gestört oder nicht; es kann sich Fieber einstellen oder fehlen. Im Kehlkopfe macht sich anfangs ein Gefühl der Trockenheit geltend, es entsteht Reiz zum Räuspern, das Gefühl des Wundseins; durch die Entzündung der wahren Stimmbänder wird die Stimme belegt heiser und später klanglos. Begleiterscheinungen sind gewöhnlich Schlingbeschwerden und Schmerz bei Druck auf den Kehlkopf. Atemnot ist bei Erwachsenen selten vorhanden, bei Kindern häufig und können sich durch entzündliche Schwellung der Schleimhaut sogar Erstickungsanfälle einstellen. Meistens bei Nacht erwachen dann die Kinder aus dem Schlafe unter bellendem Husten und zeigen Erscheinungen wie bei der Bräune (siehe diese).

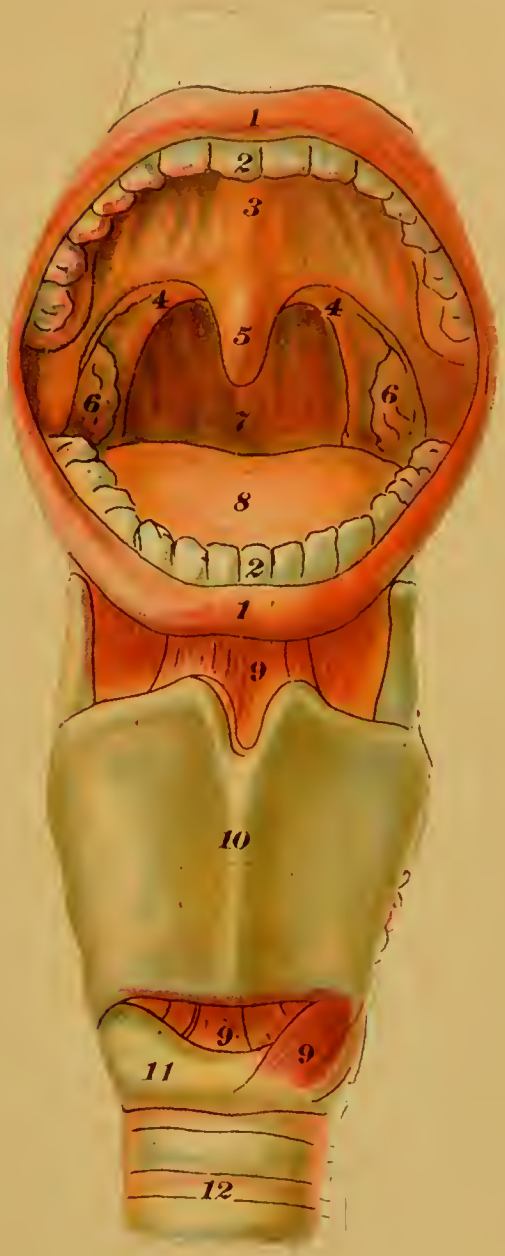
Die K. kann bei heftiger Steigerung zu Eiterbildung des Gewebes führen und entstehen unter diesen Umständen Geschwüre der Schleimhaut oder Eiterabscesse, die zu Schwellung des Gewebes und zu Erstickungsanfällen Veranlassung geben.

Die chronische K. geht durchweg aus Vernachlässigung der akuten K. hervor, oder

Zerlegbare Modelle

No. 3

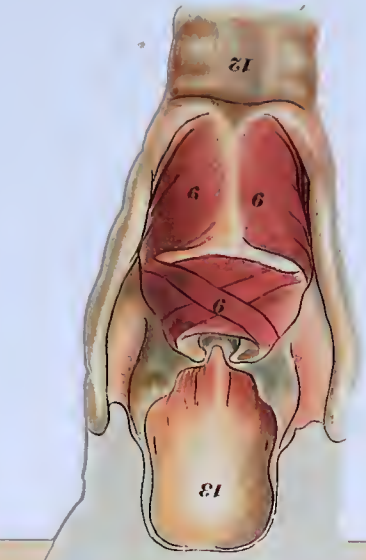
Rachen und Kehlkopf.

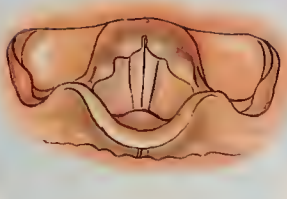


1. Die Oberlippe.
2. Die Zähne.
3. Der harte Gaumen.
4. Der Gaumenbogen.
5. Das Zäpfchen.
6. Die Mandeln.
7. Der Rachen.
8. Die Zunge.
9. Die Kehlkopfmuskulatur.
10. Der Schildknorpel.
11. Der Ringknorpel.
12. Die Luftröhre.
13. Der Kehldeckel.

Die Figuren 14 und 15 geben ein Bild des Kehlkopfes, wenn man von oben in denselben hineinschaut, und zwar Figur 14 bei geschlossener und Figur 15 bei geöffneter Stimmritze.

Figur 16 stellt das Kehlkopfgerüst (von hinten aus betrachtet) nebst den die einzelnen Knorpelteile bewegenden Muskeln (Kehlkopfmuskeln) dar.

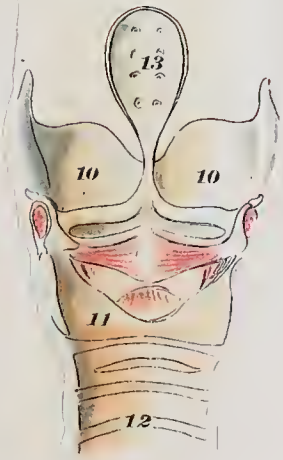




14

15

16



1. Die Oberlippe.
2. Die Zähne.
3. Der harte Gaumen.
4. Der Gaumenbogen.
5. Das Zäpfchen.
6. Die Mandeln.
7. Der Rachen.
8. Die Zunge.
9. Die Kehlkopfmuskulatur.
10. Der Schildknorpel.
11. Der Ringknorpel.
12. Die Luftröhre.
13. Der Kehldeckel.

Die Figuren 14 und 15 geben ein Bild des Kehlkopfes, wenn man von oben in denselben hineinschaut, und zwar Figur 14 bei geschlossener und Figur 15 bei geöffneter Stimmritze.

Figur 16 stellt das Kehlkopfgerüst (von hinten aus betrachtet) nebst den die einzelnen Knorpelteile bewegenden Muskeln (Kehlkopfmuskeln) dar.

entwickelt sich bei Personen, durch deren Beschäftigung und Gewerbe der Kehlkopf fortdauernd einem Reize unterworfen bleibt — durch Einatmung von reizenden Substanzen u. dgl. — bei Steinhauern, Glasschleifern, Metallschleifern, Arbeitern in chemischen Fabriken, Müllern, Bäckern, ferner bei Predigern, Lehrern u. a. Die Kranken haben dauernd eine belegte Stimme, Trockenheit und Kitzel im Halse, räuspern sich häufig, empfinden einen stechenden Schmerz im Kehlkopfe und husten. Sie ermüden schnell bei Anstrengung der Stimme. In der Regel ist chronischer Rachenkatarrh mit der K. gepaart. Chronischer K. gesellt sich ferner häufig zur Lungentuberkulose hinzu oder beginnt als tuberkulöse K. (siehe „Kehlkopfschwindsucht").

Bei Behandlung der K. ist vor allem die Ursache, welche die Entzündung hervorgerufen hat, zu bekämpfen. Liegt Erkältung zu Grunde, dann ist eine Schwitzkur von dem besten Erfolge begleitet. Angezeigt ist die Umwickelung des Halses mit einer in Wasser eingetauchten und gut ausgewundenen Kompresse, welche mit einem warmhaltenden Tuche u. s. w. überdeckt wird (siehe Priesnitz'sche Umschläge). Aeußerst wichtig ist die Schonung der Stimme und zwar aus dem Grunde, weil beim Sprechen und Singen die am meisten betroffenen Teile, die Schleimhaut der Stimmbänder, in fortdauernder Anspannung und Reizung erhalten werden. Die akute Entzündung heilt unter diesem Verhalten oft schnell von selbst. Von großer Wichtigkeit ist es, den Hustenreiz zu bekämpfen, und leisten in dieser Hinsicht die narkotischen Mittel — Morphium, Opium, Codëin u. a. — sehr gute Dienste, von welchen der Arzt in geeigneten Fällen Gebrauch machen wird. Bei chronischer K. ist außer den erwähnten Mitteln noch die örtliche Behandlung der entzündeten Schleimhaut angezeigt in der Form von leichten Aetzungen der Schleimhaut mittels Einatmung oder Bepinselung derselben, oder durch Einblasen von medikamentösen Mitteln, was Sache des Arztes ist. Sehr wirksam erweisen sich Kuren mit schleimlösenden Mineralwässern — kohlensauren Natronwässern wie Aachener-, Emser-, Selterswasser u. a.

Kehlkopfmuskelkrampf, Laryngismus, Laryngospasmus Derselbe besteht in einem Krampf der Stimmbänder, wodurch Verschluß des Kehlkopfeinganges und Erstickungsnot eintritt.

Als Ursache des K.es sind anzuführen: Hineingelangen von Fremdkörpern und von Flüssigkeit (Verschlucken), Einatmung von reizenden Gasen, Nasenleiden (zumal bei Kindern), Nervenleiden, seelische Einflüsse u. dgl., ferner Lähmung der Stimmbandöffner.

Die Behandlung hat sich nach der Ursache zu richten. Beim Eintritt des Krampfes bespritze man das Gesicht mit Wasser und ziehe die Zunge heraus. Hält der Krampf an, so ist oft das einzige Mittel die Eröffnung des Kehlkopfes durch Einführung eines Röhrchens vom Munde aus (Tubage des Kehlkopfes) oder der Luftröhrenschnitt (siehe diesen).

Kehlkopfschnitt, Laryngotomie. Man versteht hierunter die Eröffnung des Kehlkopfes durch das Messer des Chirurgen. Derselbe wird ausgeführt bei Behinderung der Atmung infolge von Erkrankung der inneren Kehlkopfgebilde. Siehe Weiteres bei „Luftröhrenschnitt".

Kehlkopfschwindsucht, Laryngophthise, Laryngitis tuberculosa, ist eine häufige Begleiterscheinung der Lungenschwindsucht, tritt aber auch als erste Krankheitserscheinung auf, woran sich dann die Lungenschwindsucht anschließt. Die K. äußert sich in ähnlicher Weise wie Kehlkopfentzündung (siehe diese), jedoch verläuft sie unter Bildung von Geschwüren im Kehlkopfe, und sind mit derselben heftige Schlingbeschwerden und Schmerzen verbunden.

Die Behandlung ist in bezug auf das Allgemeinverhalten ähnlich wie bei der Kehlkopfentzündung. Die Geschwüre können durch Zerstören des tuberkulösen Gewebes mittels Aetzungen und Ausbrennen durch den Galvanokauster zur Heilung gebracht werden. Es ist dieses Sache des Spezialarztes für Kehlkopfkrankheiten.

Kehlkopfspiegel, Laryngoskop. Man bedient sich dieses Instrumentes, um einen Einblick in das Innere des Kehlkopfes zu gewinnen, was für die Erkennung von Krankheitsstörungen und zur Ausführung von Operationen an diesem Organe von hoher Wichtigkeit ist. Der K. ist im Jahre 1854 vom Engländer Manuel Garcia, Gesang-

lehrer in London, erfunden und später von Türk und Czermak in die Medizin eingeführt worden.

Derselbe besteht aus einem an einem dünnen langen Stiele befestigten kleinen Spiegel, welcher unter einem Winkel von 45° zum Stiele geneigt steht. Zur Untersuchung des Kehlkopfes — zum laryngoskopieren — hat man eine starke Lichtquelle (eine stark leuchtende Lampe, elektrisches Licht, reflektiertes Sonnenlicht) nötig. Der zu Untersuchende, welcher auf einem Stuhle sitzt, öffnet möglichst weit den Mund und hält sich die herausgestreckte Zunge mit einem Handtuche nieder.

Der Untersuchende führt den K. bis hinter das Zäpfchen, mit der Spiegelfläche nach unten. Die Lichtquelle muß so aufgestellt sein, daß der in der Rachenhöhle befindliche Spiegel von den Lichtstrahlen getroffen wird. Die auf den K. fallenden Lichtstrahlen werden von diesem nach unten in den Kehlkopf hinein geworfen. Damit diese durch die Stimmritze hinabdringen, läßt man den zu Untersuchenden den Vokal „A" anhaltend intonieren, wodurch die Stimmritze geöffnet wird, indem sich die Stimmbänder weit von einander entfernen. Unter diesen Verhältnissen spiegelt sich nun das erleuchtete Kehlkopfinnere in der Spiegelfläche des K.s ab und gelangt somit das Bild desselben durch Zurückstrahlung vom Spiegel aus in das Auge des Beobachters. Während jeder Arzt den Gebrauch des K.s kennen muß, wird die Ausführung von Operationen im Kehlkopfe meistens von Spezialärzten für Kehlkopfkrankheiten betrieben.

Keilbein, Os sphenoideum, ist ein an der Grundfläche des Schädels gelegener Kopfknochen, welcher in seiner Gestalt einigermaßen eine Aehnlichkeit mit einem fliegenden Insekte besitzt. Dasselbe steht in Verbindung hinten mit dem Hinterhauptsbeine, vorn mit dem Stirnbein und Siebbeine, seitlich mit den beiden Schläfebeinen, und ist zwischen den genannten Knochen gleichsam eingekeilt, woher sein Name.

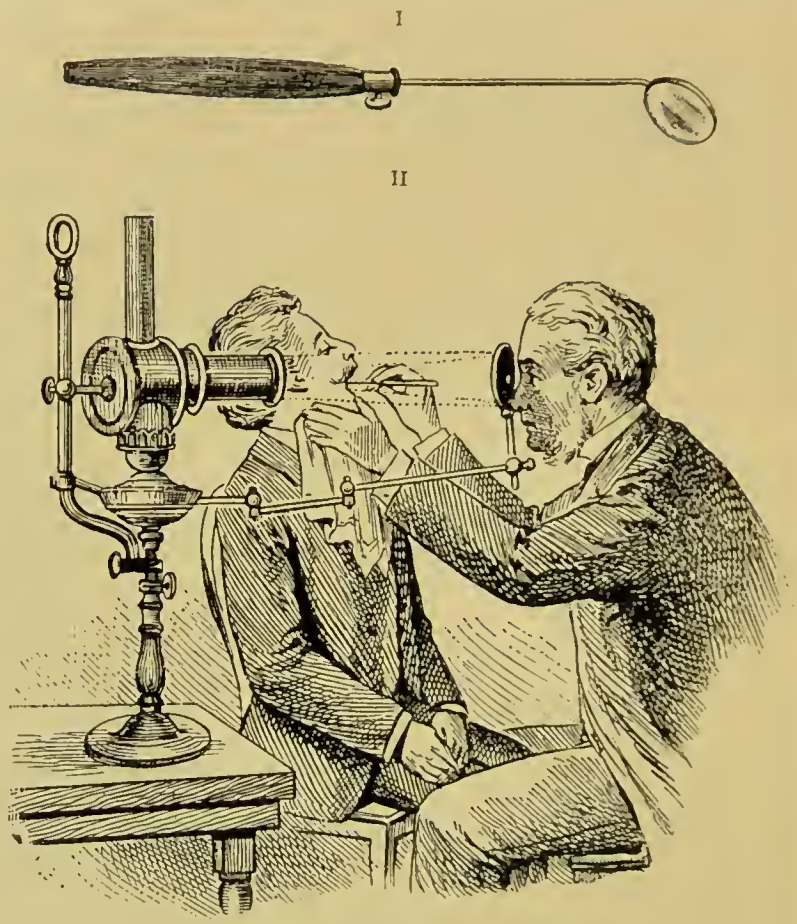


Fig. 218 (I und II).

Kehlkopfspiegel.

I Kehlkopfspiegel. II Anwendung des Kehlkopfspiegels.

Kephalhämatom nennt man eine Kopfblutgeschwulst beim Neugeborenen, welche durch den beim Geburtsvorgang auf den Kopf des Kindes ausgeübten Druck seitens der Beckenknochen entstanden ist. Siehe „Blutgeschwulst".

Kephalotribe ist ein in der Geburtshilfe verwendetes Instrument, um den Kindskopf

zu zerquetschen und aus den Geburtswegen herauszuziehen. Siehe „Embryotomie".

Keratin ist eine hornartige Substanz, welche vom Magensafte nicht angegriffen wird. Man bedient sich derselben zum Ueberziehen von Pillen und Pastillen, welche sich erst im Darme auflösen sollen.

Keratitis = Hornhautentzündung (siehe „Augenkrankheiten V").

Keuchhusten. Blauhusten, Stickhusten, Tussis convulsivus, ist eine ansteckende Krankheit, wovon vorzugsweise das Kindesalter befallen wird. Derselbe tritt meistens bei rauher Jahreszeit, zumal im nassen Herbste und im kalten Frühjahre auf. Anstauung des Blutes im Gesichte tiefblau — daher „Blauhusten". Beim Husten wird ein zäher, an Masse zunehmender Schleim aus Mund und Nase entleert. Der Schleim enthält den Ansteckungsstoff.

Bei den krampfartigen Hustenanfällen drohen die Kinder zu ersticken; sie erbrechen das Genossene, wobei sie körperlich sehr herunterkommen können. Durch die Blutstauung bersten oft kleine Blutgefäße und erscheint dann der Schleim mit Blut gemischt; auch werden die Augen bisweilen blutig unterlaufen, oder es springt durch den starken Luftdruck, welcher bei den Hustenanfällen von der Rachenhöhle aus durch die Ohrtrompete

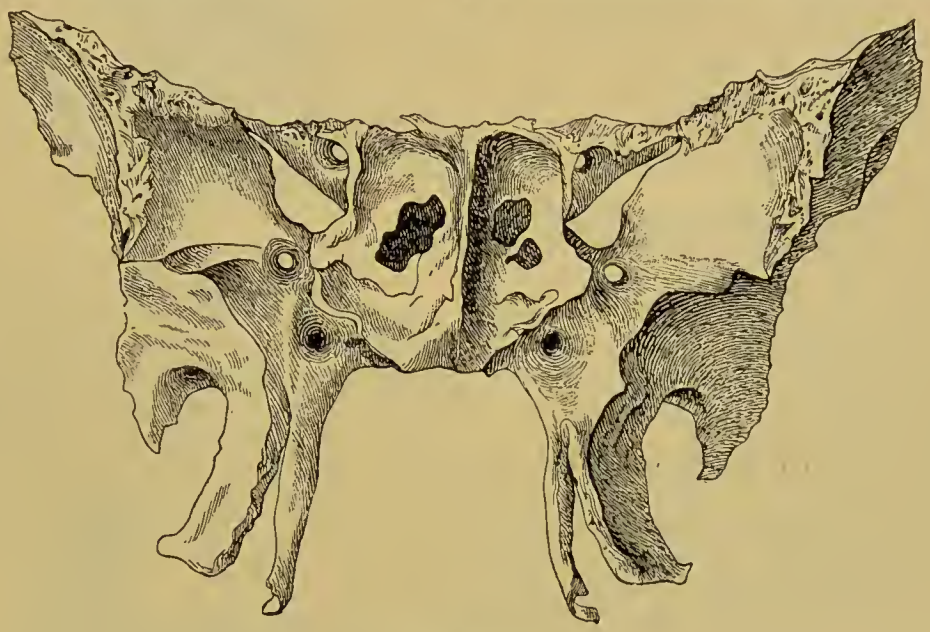


Fig. 219.
Keilbein.

Der K. beginnt unter den Erscheinungen des Schnupfens, unter Gerötetsein und Tränen der Augen und unter den Zeichen eines starken Luftröhrenkatarrhes, wobei die Kinder häufig husten. Allmählich aber nimmt der Husten den Charakter des Krampfartigen an, indem sich die Hustenanfälle zusammendrängen und dann äußerst heftig werden. Auf mehrere unter Husten erfolgenden kurzen, stoßweise hervorgebrachten Ausatmungen erfolgt eine lange unter Keuchen vor sich gehende Einatmung, woher der Name „Keuchhusten" herstammt. Bei der langandauernden Ausatmung während der Hustenstöße werden die Kinder infolge der auf das Trommelfell wirkt, das zarte Trommelfell. Die Anfälle dauern bisweilen lange und kehren bis zu 30—40 mal innerhalb 24 Stunden wieder. Der eigentliche Hustenanfall hält ½—2 Minuten an. Wenn das ruhig sitzende oder im Bette liegende Kind spürt, daß der Anfall herannaht, dann springt es auf und hält sich krampfhaft fest, weil es die Atemnot kennt, welche der Husten mit sich bringt. Hat es endlich den Schleim entleert, dann beruhigt es sich und legt sich matt hin. Beim Anfalle streckt es die Zunge weit vor und reißt dabei häufig das Zungenbändchen ein, wodurch sich dann an dieser Stelle ein Geschwür ausbildet. Hef-

tige Erscheinungen seitens des Gehirns können sich zu den Anfällen hinzugesellen, wie Konvulsionen, Bewußtlosigkeit, und tritt selbst der Tod bei geschwächten Kindern ein.

Das bisher beschriebene Krankheitsstadium dauert 3—8 Wochen an und verläuft meistens ohne Fieber. Der Arzt findet bei seiner Untersuchung die Erscheinungen eines über die ganze Luftröhrenverzweigung ausgedehnten Katarrhes vor. Bei kleinen und schwächlichen Kindern kann sich dieser Katarrh auf die Lungenzellen ausbreiten und zu katarrhalischer Lungenentzündung (siehe „Lungenentzündung katarrhalische") — führen, die dann bei dem zerrütteten Kräftezustande des Kindes oft mit dem Tode endet. Andere Komplikationen sind Bauchfell- und Herzbeutelentzündung. Durch die hinzukommenden Krankheiten nehmen die Erscheinungen des Keuchhustens ab und treten dann die neuen Krankheitssymptome mehr in den Vordergrund.

Bei dem gewöhnlichen Verlaufe des K.s stellt sich allmählich eine Wendung zum Besseren ein, indem die Anfälle seltener werden und an Heftigkeit nachlassen. Der Auswurf wird grüngelblich, reichlicher und immermehr leichter ausgehustet. Nach weiteren 2—4 Wochen ist das Kind von seinen Anfällen befreit.

Zur Behandlung des Keuchhustens hat man ein ganzes Heer medizinischer Mittel angewandt, die meisten ohne Erfolg, zumal bei bereits fortgeschrittener Krankheit.

Am meisten Vertrauen verdienen, insbesondere ganz im Beginne der Krankheit, die narkotischen Mittel, wodurch der Hustenreiz und damit die Ursache des Hustenanfalles gebannt wird. Einatmung von desinfizierenden Mitteln (2% Karbolsäurelösung) u. a., oder von schleimlösenden Substanzen (kohlensaure Natronlösung u. a.) mittels des Zerstäubungsapparates werden von manchen Aerzten mit Erfolg angewandt. Die vielen und verschiedenen Mittel, welche angepriesen werden, beweisen, daß man im allgemeinen wenig mit Medikamenten, außer den Opiaten, zu leisten vermag.

Höchst wichtig ist es, die von K. befallene Person von dem Verkehre mit anderen gesunden Personen auszuschließen — zu isolieren. Der Ansteckungskeim verbreitet sich nämlich so leicht, daß, wenn in einer Familie das hustende Kind nicht sofort von den Gesunden abgesondert wird, sämtliche nicht erwachsenen Geschwister alsbald ebenfalls ergriffen werden. Man sorge für ein luftiges Zimmer zum Aufenthalte des Erkrankten. Die Temperatur soll angenehm warm sein, 16—20° C. betragen, auch während der Nacht, indem durch kalte Luft der Hustenreiz vermehrt wird.

Der ausgehustete Schleim ist sorgfältig zu sammeln, zu desinfizieren — durch Zugießen von Karbolsäure oder Lysol — und unschädlich unterzubringen. Ist die Außenluft warm, so darf das befallene Kind sich im Freien bewegen, jedoch nicht mit anderen Kindern spielen wegen der Gefahr der Uebertragung der Krankheit. Aus gleichem Grunde soll die das Kind pflegende Person nicht in den durch Auswurf besudelten Kleidern mit Gesunden in Verkehr treten. Daher empfiehlt sich für die das kranke Kind pflegende Person eine lange Schürze zu tragen, welche beim Verlassen des Krankenzimmers abgelegt wird.

Um den Hustenanfällen in der Nacht ihre Heftigkeit zu nehmen, verfährt man gut, zeitweise das Kind etwas trinken zu lassen, z. B. Selterswasser mit warmer Milch. Auf diese Weise kann sich nicht eine Masse Schleim in der Luftröhre ansammeln, weil ja das Kind beim Erwachen aushustet, wohingegen das Erwachen des Kindes infolge des durch den angesammelten Schleim ausgeübten Reizes von heftigen Anfällen begleitet ist.

Hat der Schleim seine Zähigkeit verloren, dann schwindet die Krankheit ohne jede weitere Behandlung. Hiernach ist auch die Wirksamkeit der von manchen Personen angepriesenen verschiedenen Mittel — Thees, Sirupe u. s. w. — zu beurteilen, welche die Krankheit in kurzer Zeit sollen schwinden gemacht haben.

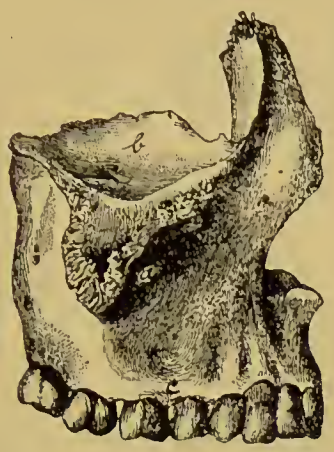
Eine Luftveränderung d. h. Ortswechsel beim Keuchhusten vorzunehmen, hat im allgemeinen keinen Zweck, sondern trägt nur zur Weiterverbreitung der Krankheit bei. Zweck hat ein Ortswechsel nur dann, wenn das kranke Kind aus einem rauhen Klima in ein mildes sonniges versetzt wird, indem die Luftwärme günstig auf die Krankheit einwirkt.

Die Körperkräfte sind durch eine stärkende,

leicht verdauliche, zumal eiweißreiche Nahrung zu erhalten und zu heben, was vornehmlich für Kinder notwendig ist, die beim Krampfhusten erbrechen.

Kiefer, Maxillae, Mandibulae, heißen die beiden die Zahnreihen führenden Knochen starr verbunden, während der aus einem Stücke bestehende Unterkiefer beiderseits durch ein Gelenk mit dem Schläfebeine in Verbindung tritt. Der Unterkiefer kann durch Muskeln bewegt, d. h. nach aufwärts gezogen und seitlich vorgeschoben werden, wie es das Beißen und Kauen zum Zerreißen und Zermalmen der Speisen erfordert. Das Hinabsinken des Oberkiefers erfolgt durch seine eigene Schwere. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß unaufmerksame und alte Personen den Mund geöffnet erhalten. Siehe Weiteres unter „Oberkieferknochen" und „Unterkiefer".

I



II

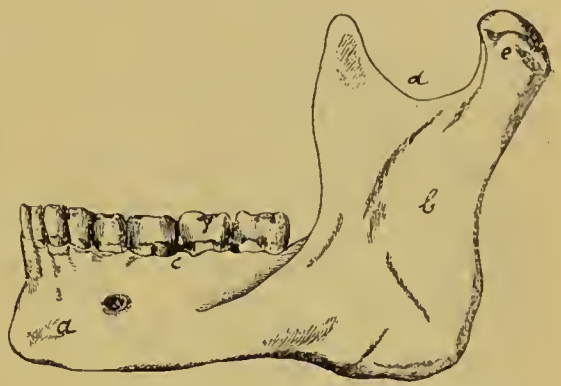
Fig. 220 (I, II und III).

Kiefer.

I Oberkiefer von der Außenseite.
a Gesichtsfläche. b Augenhöhlenfläche. c Zahnfortsatz.

II Oberkiefer von der Innenseite.
a Nasenfläche. b Highmors-Höhle, im Knochen gelegen. c Harter Gaumen.

III



III Unterkiefer, die linke Hälfte desselben.
a Mittelstück und b Ast des Unterkiefers. c Zahnfortsatz. d Halbmondausschnitt. e Gelenkfortsatz.

chen. Man unterscheidet den „Oberkiefer" (Maxilla superior) und den „Unterkiefer" (Maxilla inferior). Der Oberkiefer, welcher aus zwei gleichen, in der Mittellinie des Kopfes zusammentretenden Knochen besteht, ist mit den Schädelknochen und Gesichts-

Kieferklemme. Man versteht hierunter die Unfähigkeit den Mund zu öffnen. Die gewöhnliche Ursache ist heftige, in Eiterung übergehende Mandelentzündung oder Starrkrampf.

Die erstgenannte Ursache ist im allgemeinen ungefährlich, nur belästigend, und verliert sich nach Entfernung des Eiters durch Einstich in die Mandeln; dagegen ist die zweite Ursache als eine recht ernste Krankheit aufzufassen (siehe „Starrkrampf").

Kieferverrenkung, Mundsperre. Durch allzuweites Oeffnen des Mundes, durch starkes Gähnen oder durch Schlag, Fall u. dgl. kann es zur Verrenkung des Unterkiefers kommen. Dabei steht der Mund offen, das Kinn und die untere Zahnreihe sind nach vorn geschoben, der Mund kann nicht geschlossen werden.

Die Einrichtung dieser Verrenkung, welche einseitig und beiderseitig sein kann, erfordert

die Hilfe des Arztes. Man kann bei fehlender Hilfe folgenden Versuch machen: Man umwickelt beide Daumen mit einem Tuche und legt je einen Daumen seitlich auf die untere Zahnreihe, während die übrigen Finger den Unterkiefer von außen umgreifen. Jetzt drückt man mit den Daumen den Kiefer nach hinten und abwärts, während man mit den anderen Fingern das Kinn hebt. Gelingt die Einrichtung, so springt der Kiefer schnappend in sein Gelenk ein. Dabei sind die Daumen schnell zurückzuziehen, um nicht gebissen zu werden.

Kind. Ueber die ersten Lebensmonate des Kindes wird das Notwendige bezüglich der Pflege und Ernährung unter „Säugling" abgehandelt. An dieser Stelle beschäftigen wir uns mit dem von der Brust entwöhnten Kinde. Nachdem dasselbe nach und nach zur festeren Nahrung übergeführt worden ist, hat man sein Augenmerk vor allem auf die Art der Nahrungsmittel zu richten, welche das entwöhnte Kind genießen soll. Es empfiehlt sich, dem Kinde nach der Entwöhnung neben Milch gleichzeitig eiweißhaltige und zuckerstoffhaltige bzl. zuckerbildende Nahrungsmittel in leicht verdaulicher Form zu reichen, indem der aufblühende Organismus verhältnismäßig viel Nährstoff bedarf. Suppen oder Päppchen, aus Hafermehl oder Weizenmehl mit Milch oder Fleischbrühe zubereitet, sind am Platze; versäumt darf auch nicht werden die Darreichung von kleinen Mengen feingehackten, zweckmäßig unter die Suppe zu mischenden Fleisches, sowie von weichgekochten Eiern. Diese sind regelmäßig in Zwischenräumen von etwa drei Stunden dem Kinde in kleinen Portionen anzubieten. Langsam führt man das Kind dann zum Genusse solcher Nahrung über, wie sie von den Erwachsenen genossen wird. Nebenbei reicht man noch unverdünnte Milch. Wein oder Bier ist unter allen Umständen zu vermeiden, weil diese kaum Nährstoffe enthalten und der darin enthaltene Alkohol schädlich wirkt.

Täglich ist das Kind zu baden und zwar in kühlem Wasser, was auch zur Winterszeit in einem durchwärmten Zimmer ohne Gefahr geschehen kann. Die Dauer des Bades hat sich auf kurze Zeit zu beschränken. Schwächliche Kinder unterliegen in dieser Hinsicht der Anordnung des Arztes. Durch das kühle Bad wird der kindliche Körper früh abgehärtet und gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähig gemacht (siehe „Abhärtung").

Sobald das Wetter es erlaubt, d. h. soferu draußen der Wind nicht weht und nicht Regen oder Schnee fällt, soll das Kind täglich in die frische Luft getragen, gefahren bzl. spazieren geführt werden. Gegen die Einwirkung der Kälte schütze man dasselbe durch warme Kleidung.

Die Kleidung soll so beschaffen sein, daß dieselbe lose anliegt, nirgendwo drückt oder beengt, und daß das Kind darin weder schwitzt noch friert.

Von zu frühen Gehversuchen, wie sie aus Eitelkeit der Mütter gemacht zu werden pflegen, ist abzuraten. Fängt das Kind von selbst an zu stehen, so sehe man zu, ob die Beine sich nicht krümmen, was bei schwächlichen Kindern häufig der Fall ist. Biegen sich die Beinchen noch stark, dann müssen die Gehversuche einstweilen verschoben werden.

Sind die Kinder schon etwas herangewachsen, so lasse man sie sich viel in sonniger Luft im Freien herumtummeln.

Bei Kindern muß man folgende Hauptpunkte vor Augen behalten, welche als Schutzmittel gegen Erkrankung dienen: Eiweißreiche hinreichende Nahrung, viel Bewegung in frischer Luft und Behütung vor Gefahr durch sorgfältige Ueberwachung.

Für die Erhaltung eines beglückenden Daseins ist es notwendig, dem Kinde von Jugend auf eine moralische Erziehung angedeihen zu lassen. Auch muß dasselbe schon frühzeitig angeleitet werden, sich zu beherrschen und die angeborenen einseitigen Neigungen des Empfindungs- und Begehrungsvermögens der Vernunft unterzuordnen. Demgemäß muß es von Jugend auf angehalten werden, seiner Leidenschaften Herr zu werden und sich nicht von seinem Seelenschmerze hinreißen zu lassen, auch lernen beizeiten den Genuß zu unterbrechen und sich an die Ertragung von Unangenehmem zu gewöhnen. Der energische Willen der Eltern bzl. der Erzieher muß zeitweise hier eingreifen, ohne jedoch pedantisch zu werden. Man muß mit dem Kinde mitleben und sich in seine Anschauung und Gefühlssphäre hineinzuversetzen lernen. Man lasse

das Kind sich frei entwickeln, so lange es auf dem Wege des Normalen und Gesunden verharrt, und trete nur da mit Entschiedenheit entgegen, wo der böse Wille sich kund gibt oder der Gesundheit Gefahr droht. Auf diese Weise werden die Kinder zu normalen Menschen. Das Kind zu verhätscheln, mit demselben gleichsam Abgötterei zu treiben und seinem Willen in allem nachzugeben, ist ganz entschieden zu mißbilligen, ebenso wie das fortwährende Hervorkehren des Beherrschens, wodurch der Charakter des Kindes von vorneherein verdorben wird. Erziehen ist eine Kunst und muß erlernt werden.

Kindbett siehe „Wochenbett".

Kindbettfieber, Wochenbettfieber, Puerperalfieber. Das K. ist eine Infektionskrankheit, welche durch Uebertragung von Infektionsstoffen auf die Geburtswege der Schwangeren, Gebärenden und der Wöchnerin hervorgerufen wird. Durch das Eindringen von Infektionsstoffen, welche Eiterung erregen, in verletzte und wunde Stellen der Schleimhaut der Geburtswege entsteht Entzündung derselben und, wenn die Infektionsstoffe in die Blutgefäße gelangen, Blutvergiftung und Eiterfieber (siehe diese). Das K. äußert sich demnach durch heftige Entzündungserscheinungen, welche an den Geschlechtsorganen des Unterleibes beginnen, von dort aber schnell auf die Umgebung und das Bauchfell übergreifen, Unterleibsentzündung erregen, hochgradiges Fieber hervorrufen und bei Uebergang der Infektions- und Eiterstoffe in die Blutbahn die Erscheinungen veranlassen, wie sie bei dem Eiterfieber aufgeführt sind. Das K. ist daher eine äußerst gefährliche Krankheit, welchem nicht nur manches junge Leben zum Opfer fällt, sondern wodurch auch im günstigen Falle die Gesundheit der die Krankheit Ueberlebenden den größten Schaden erleiden kann. Wenn auch die Uebertragung der Infektionsstoffe auf die Geschlechtsorgane bereits vor dem Geburtsvorgang erfolgt sein kann, so treten die Krankheitserscheinungen dennoch erst zur Zeit des Wochenbettes auf. Dieses kommt daher, daß solange die Schleimhaut der Geburtswege unverletzt bleibt, die Infektionsstoffe unwirksam bleiben bis zur Zeit der Geburt, wann die Schleimhaut infolge der Geburtsvorgänge stets Quetschverletzungen und Einrisse erleidet und dadurch Gelegenheit zur Infektion gegeben wird.

Es ist nachgewiesen, daß die Uebertragung der Infektionsstoffe in den meisten Fällen durch die an unreinen Händen oder an unreinen Instrumenten haftenden Infektionskeime der die Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen innerlich untersuchenden oder geburtshilfliche Operationen ausführenden Personen erfolgt; freilich können aber auch die Infektionsstoffe auf andere Weise in die Geschlechtsteile gelangt sein.

Das K. äußert sich im Anschlusse an den Geburtsvorgang meistens in den ersten Tagen der Wochenbettzeit — daher der Name „Wochenbettfieber". Die Infizierte fängt an zu fiebern, die Körpertemperatur erreicht schnell 38,5° C. und steigt häufig bis über 40° C. an. Gleichzeitig entstehen Schmerzen im Unterleibe durch die örtlichen Entzündungsvorgänge an den Geburtswegen und deren Umgebung; der Unterleib wird empfindlich, aufgetrieben und treten meistens die Krankheitserscheinungen der Bauchfellentzündung, der Gebärmutterentzündung oder der Entzündung der benachbarten Gewebe auf. Bleibt die Infektion nicht örtlich beschränkt, sondern gesellt sich Eiterfieber hinzu, dann stellen sich Schüttelfröste ein, das Fieber erreicht seinen höchsten Grad, die Kranke phantasiert, wird bewußtlos; es reihen sich Störungen und Krankheitserscheinungen an, wie sie beim Eiterfieber aufgeführt worden sind (siehe dieses). In der Folge verfallen die Kräfte und endet die Krankheit häufig mit dem Tode.

Das Bild, unter welchem das K. verläuft, ist daher kein einheitliches, sondern ein sehr wechselndes, je nach den Organen, welche durch die örtliche Entzündung oder durch die Allgemeininfektion in Mitleidenschaft gezogen worden sind. In der Regel stockt auch der Wochenbettfluß und versiegt der Milchfluß.

Geht die Krankheit in Genesung über, dann lassen die Erscheinungen langsam nach und blaßt das Fieber ab. An der Krankheit schließt sich eine oft lang dauernde Genesungszeit an.

Um dem K. vorzubeugen, ist die peinlichste Reinlichkeit seitens der Schwangeren und seitens der den geburtshilflichen Bei-

stand leistenden Personen unbedingt erforderlich. Die Schwangere soll ihren Körper durch Baden und Waschen rein erhalten, und ist es ihr zu empfehlen, in der letzten Zeit der Schwangerschaft einige Male eine desinfizierende Einspritzung in die Scheide mittels des Irrigators (Spülkanne) zu machen. Als Einspritzungsflüssigkeit empfiehlt sich eine Mischung von 20 g Lysol auf 1 l lauwarmes Wasser. Die größte Sorgfalt ist darauf zu verwenden, daß die die Schwangere, Gebärende oder Wöchnerin innerlich untersuchende oder operative Hilfe leistende Person aufs peinlichste ihre Hände und ihre Instrumente, ferner auch die Umgebung der Geschlechtsteile der zu Untersuchenden reinige, damit keine Infektionsstoffe in die Geburtswege hineingelangen. Die Aerzte und Hebammen sind hiervon genügend unterrichtet und mit den zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln vertraut gemacht worden. Leider gibt es noch manche Hebammen, welche gewissenlos handeln und die gebotenen Vorsichtsmaßregeln vernachlässigen oder nicht genügend beachten. Demnach ist es zu empfehlen, daß das Publikum selbst Kontrolle ausübt, die Hebamme zur peinlichsten Reinlichkeit anhält und darauf dringt, daß sie vor der innerlichen Untersuchung bzl. operativen Hilfeleistung, die sie im Notfalle machen darf, ihre Hände und ihre Instrumente desinfiziert

Da das K. übertragbar ist, so dürfen Hebammen nicht gleichzeitig wochenbettfieberkranke Personen pflegen und ihrer sonstigen Praxis nachgehen, sondern sie müssen entweder die Pflege der Erkrankten, oder ihre sonstigen Berufsgeschäfte einstellen.

Die Behandlung des K.s ist Sache des Arztes. Man muß dessen Hilfe sofort in Anspruch nehmen, sobald Fieber während der Wochenbettzeit auftritt. Die Behandlung ist eine ähnliche, wie sie bei der Bauchfellentzündung und bei dem Eiterfieber statt hat.

Kindercholera = Brechdurchfall der Kinder.

Kindergarten siehe unter „Schule".

Kinderkrämpfe siehe „Eklampsie der Kinder".

Kinderkrankheiten werden die Krankheiten genannt, welche vornehmlich in den ersten Kinderjahren auftreten. Dieselben unterscheiden sich dem Wesen nach nicht von den auch bei Erwachsenen beobachteten Krankheiten, sondern es besteht nur das Eigentümliche, daß der zarte widerstandsunfähige kindliche Organismus mehr als der der erwachsenen Personen zu solchen Krankheiten neigt, und daß daher bei Kindern diese Krankheiten häufiger vorkommen. Zu den K. sind vornehmlich zu rechnen: Masern, Scharlach, Bräune, Diphtherie, Keuchhusten, Schwämmchen, Kindercholera, Englische Krankheit (Rhachitis), Wasserkopf u. a. (siehe diese Krankheiten).

Kinderlähmung spinale. Von dieser Krankheit werden vornehmlich Kinder vom 1. bis 4. Lebensjahre befallen. Die Ursache derselben beruht auf einer Erkrankung des Rückenmarkes. Bisweilen gehen der Krankheit Zeichen von Abgeschlagenheit voraus. Gewöhnlich aber beginnt dieselbe plötzlich mit hohem Fieber bis zu 41° C., Kopfschmerz, Kreuz- und Gliederschmerzen, auch mit Verdauungsstörungen. Diese Erscheinungen verlieren sich meist in einigen Tagen.

Während dieser Zeit entwickeln sich Lähmungserscheinungen an den Muskeln, welche nach Ablauf der genannten Allgemeinerscheinungen in die Augen fallen. Die Lähmung schreitet oft von Gliedmaße zu Gliedmaße fort und befällt auch häufig die Blase. Die Kinder können die ergriffenen Glieder nicht mehr bewegen, während die Empfindung erhalten bleibt. Meistens kehrt im Laufe der Krankheit die Bewegungsfähigkeit der gelähmten Glieder bis zu einem bestimmten Grade wieder zurück, jedoch nicht vollständig; es bleiben einzelne Muskelgruppen oder selbst auch einzelne Gliedmaßen dauernd gelähmt oder doch in ihrer Bewegungsfähigkeit stark geschwächt. Die gelähmten Muskeln fühlen sich weich an; in kurzer Zeit nimmt die Muskelmasse in den gelähmten Gliedern ab; dieselben magern ab, fühlen sich kalt an und erscheinen bläulich gefärbt. Mit der Zeit verkrümmen sich auch die gelähmten Glieder. Hiervon werden am häufigsten die Füße betroffen, infolgedessen sich Klumpfuß-, Spitzfuß, selten Plattfußstellung ausbildet; zunächst diesen werden Hand und Schulter betroffen, bisweilen auch die Muskulatur der Wirbelsäule, welche sich dadurch verkrümmt. Die Knochen der gelähmten Glieder bleiben im Laufe der Zeit

im Wachstume zurück. Die Lähmungen und hieraus hervorgehenden Mißbildungen bleiben dauernd bestehen, während sich der Körper sonst normal entwickelt. Auf diese Weise erklärt sich die Verkrüppelung einzelner Glieder, wie sie bei sonst gesunden erwachsenen Personen oft beobachtet wird.

Zur Behandlung eignet sich am besten die Anwendung der Elektrizität (Galvanisation mit schwachem konstantem Strome) sowie Bäder (Sool-, See-, Eisenbäder). Von großer Bedeutung ist ferner die Anwendung der Massage und die gymnastische Behandlung, wodurch man einigen Erfolg erzielen kann.

Kinderlosigkeit siehe „Unfruchtbarkeit".

Kindermehle, Kindernahrungsmittel siehe unter „Muttermilchersatz".

Kinderpulver, Hufeland'sches K., Pulvis Magnesiae cum rheo, ist ein beliebtes Mittel gegen Stuhlverhaltung bei Kindern. Dasselbe besteht aus 3 Teilen Rhabarber, 12 Teilen kohlensaurer Magnesia, 8 Teilen Fenchelzucker. Man verabreicht dasselbe messerspitzenweise.

Kindsbewegungen nennt man die Empfindungen, welche die Schwangere fühlt infolge der Bewegung der Frucht in ihrem Schoße. Von der 18.—20. Schwangerschaftswoche an fängt die Frucht an, ihre Glieder zu bewegen, und ändert häufig ihre Lage in der Gebärmutter. Sowohl die Schwangere als auch die aufgelegte Hand des Untersuchenden empfindet dabei ein Gefühl des Anstoßens und Anklopfens gegen die Gebärmutterwandung.

Die K. sind ein sicheres Schwangerschaftszeichen. Das dauernde Aufhören der vorher deutlich empfundenen K. deutet auf das Abgestorbensein der Frucht hin.

Kindspech, Meconium, ist die pechartige schwarzgrünliche zähklebrige Masse, welche meist kurz nach der Geburt aus dem Darmkanale des neugeborenen Kindes entleert wird. Die Farbe wird bedingt durch den Gehalt an Gallenfarbstoff. Mit der beginnenden Ernährung des Kindes durch Muttermilch ändert sich die Farbe des Stuhlganges und nimmt dann die der gewöhnlichen Entleerung an.

Kinesiatrik, Kinesitherapie = Heilgymnastik.

Kinnbackenkrampf heißt der Krampf der Kaumuskeln (siehe „Starrkrampf").

Kirsche ist die Frucht des Prunus cerasus, einer Amygdalee. Die Süßkirsche enthält bis zu 10% Zucker und ungefähr 1% freie Säure, die Sauerkirsche viel Säure.

Kirschlorbeer. Die Blätter von Prunus laurocerasus, einer Amygdalee, werden zur Bereitung des blausäurehaltigen Kirschlorbeerwassers benutzt (siehe „Blausäure").

Kissingen, ein in Unterfranken (Bayern), 210 m ü. M. liegender vielbesuchter Kurort, besitzt kohlensäurereiche Kochsalzthermen (10° C.) und Soolquellen (20° C.). Die Quellen Rakoczy, Pandur und die Soolquelle (Salinensprudel) werden bei chronischem Magen- und Darmkatarrh, Stauungen im Pfortadersystem, Hämorrhoiden, Gallenleiden und Gicht benutzt, der Maxbrunnen bei Katarrhen des Rachens, der Atmungs- und Harnorgane.

Kitzler siehe „Clitoris"

Klappen, Klappenfehler siehe „Herz" und „Herzklappenfehler".

Kläranlagen, Klärverfahren. Weil bei Anwendung der Schwemmkanalisation zur Städtereinigung die massenhaften Abgangwässer mancherorts nicht unbedenklich in die Bäche und Flüsse abgeführt werden dürfen, indem hieraus gesundheitliche Nachteile für die Anwohner der Flüsse hervorgehen und auch die Fischzucht leidet, so stehen zwei Wege offen, um die Abwässer unschädlich zu machen: entweder die Verwendung derselben zur Berieselung der Aecker (siehe „Rieselsystem"), oder die Klärung der Abwässer, bevor dieselben in die Flüsse abgelassen werden.

Zu letzterm Zwecke werden die Abwässer durch Klärbecken geführt, wobei sie der Reihe nach von einem Becken in das andere übertreten und durch Filter geleitet werden. Auch werden den Abwässern noch Chemikalien zugesetzt, welche dazu bestimmt sind, einerseits die gelösten Stoffe als Schlamm niederzuschlagen, andererseits die in den Abwässern vorhandenen Mikroorganismen abzutöten. Die zugesetzten Chemikalien sind von der verschiedensten Art. Am besten bewähren sich Kalkmilch und Eisenvitriol. Zur Sicherung der Abtötung der Infektionskeime erweist es sich am vorteilhaftesten, daß die Desinfektionsstoffe erst dann den Abwässern zuge-

setzt werden, wenn sie durch Absitzen und Durchpassieren durch die Filter bereits von dem Hauptschlamme befreit worden sind. Die Klärung erfordert Zeit, und setzt sich der Schlamm beim Durchfließen durch die Becken langsam ab. Aus dem letzten Becken müssen die Wässer in einem so gereinigten Zustande austreten, daß sie unbedenklich in einen Fluß abgeleitet werden können. Die Filtration der Abwässer erfolgt auf die verschiedenste Weise: Man benutzt meistens Sandfilter oder besondere Apparate (Röckner-Rothe'scher Apparat u. a.)

Aus dem Klärverfahren geht eine ungeheuer große Menge Schlamm hervor, welcher teilweise von der Landwirtschaft ver-

Fig. 221.
Kleiderlaus (vergrößert).

wertet wird, teilweise aber nur schwer untergebracht werden kann. Man hat mit Erfolg versucht, den Schlamm als Heizmaterial zu benutzen. Zu diesem Zwecke setzt man in den Kläranlagen Kohlenstaub den Abwässern zu. Dieser schlägt den Schlamm zu Boden. Nachdem derselbe getrocknet, preßt man daraus Ziegel, welche als Brennmaterial dienen.

Klebäther = Kollodium (siehe dieses).

Kleesalz, Kleesäure, Oxalsäure, findet meistens nur noch in der Haushaltung zur Entfernung von Flecken in der Wäsche (Tinten- und Rostflecken) Verwendung. Häufig werden durch Verwechslung Vergiftungen veranlaßt. Die Vergiftungserscheinungen sind: heftiges Brennen im Schlundrohre und Magen, Erbrechen blutiger Massen, Durchfall; schließlich erfolgt der Tod durch Herzlähmung. Als Gegengift gibt man Kalkwasser (1 Teil gebrannter Kalk auf 50 Teile Wasser), gebrannte Magnesia oder Kreide.

Kleiderlaus, Pediculus vestimenti (Hemiptera). Dieselbe sitzt an den unbehaarten Körperstellen bei unreinlichen Menschen. Ihre Eier legt dieselbe in den Kleiderfalten. Die K. verursacht mittels der dornenartigen Fortsätze ihres Rüssels heftigen Juckreiz und nötigt zum Kratzen. Ihre Entfernung erfolgt durch Baden und Wechsel der Kleider, welche man zur Desinfektion der Hitzeeinwirkung unterzieht.

Kleidung. Um sich einerseits gegen die Kälte, andererseits gegen den Sonnenbrand zu schützen, bedienen wir uns der K. Gleichzeitig verbinden wir damit einen sittlichen Zweck, nämlich durch Bedecken der Körperblöße ungeordnete Triebe fernzuhalten.

Was den gesundheitlichen Zweck der K. anbetrifft, so haben wir näher zu erörtern 1) die Stoffart, woraus die Kleider verfertigt werden und 2) die Form der K. ad. 1. Je nach dem Zwecke, welchen wir durch das Tragen der Kleider verfolgen wollen, nämlich entweder den Körper zu erwärmen, oder dementgegen die Einwirkung des Sonnenbrandes auf den Körper abzuschwächen, hat sich der Stoff der Kleidung zu richten. Als Leitsatz muß hierbei dienen: Ein Stoff hält den Körper um so wärmer, je mehr Luft derselbe zwischen den Maschen seines Gewebes eingeschlossen enthält. Der Grund hierfür ist der, daß die Luft, welche zwischen den Gewebsmaschen des den Körper umhüllenden Kleiderstoffes enthalten ist, als schlechter Wärmehalter das schnelle Abdunsten der Körperwärme verhindert. Deshalb eignen sich zumal lockerfaserige kleinporige wollige Stoffe zum Warmhalten des Körpers, vor allem Watte, ferner Pelze, da zwischen den Gewebsfasern bezl. zwischen den Haaren viel Luft vorhanden ist. Dagegen halten sehr großporige Stoffe, die aus festen Fasern angefertigt sind, (z. B. Leinen) weniger waren, weil die Körperwärme bei ihrer Abdunstung wenig Widerstand findet. Sehr fester Stoff, ohne viel Poren, welcher dem-

entsprechend auch wenig eingeschlossene Luft in sich enthält, wie z. B. Leder, kann überhaupt nicht zur Erwärmung des Körpers benutzt werden; es gibt derartiges Material als guter Wärmeleiter die von der Haut empfangene Wärme schnell an die kältere Luft ab. Hieraus geht hervor, daß das Warmhalten eines Stoffes nicht von der Dicke allein abhängt. Dicke lockerfaserige wollige Stoffe dagegen eignen sich sehr dazu, den Körper warm zu halten.

Je mehr sich die K. dem Leibe anschmiegt, desto wärmer hält sie den Körper. Aus diesem Grunde dürfen Kleider, welche gegen den Sonnenbrand schützen sollen, nur ganz lose den Körper umhüllen, und sind dieselben aus großporigen dünnen hellfarbigen Stoffen anzufertigen. Die Farbe des Kleidungsstoffes ist nämlich auch bei der Wahl der K. zu berücksichtigen. Es besitzt die dunkle, insbesondere die schwarze Farbe die Eigenschaft, die auf den Kleiderstoff fallenden Wärmestrahlen in sich zurückzuhalten, wohingegen die helle, zumal die weiße Farbe die Wärme zurückstrahlt. Die dunkle Kleiderfarbe erweist sich demnach als zweckmäßig für die kalte Jahreszeit, die helle für den Sommer, sowie für die Tropengegend.

Durch das Tragen zu warmer K. kann der Gesundheit Nachteil erwachsen, indem dadurch der Körper in Schweiß geraten muß. Es wird nämlich durch die überheiße K. die Abdampfung des von den Schweißdrüsen abgesonderten Wassers behindert, und schlägt sich dieses dann als Nässe auf der Haut nieder. Die Folge hiervon ist, daß sich die Nässe alsbald der K. selbst mitteilt. Sobald diese schweißdurchnäßt ist, dann dunstet der Wassergehalt derselben lebhaft an die Luft ab und wird hierdurch dem Körper in schneller Weise eine äußerst große Wärmemenge entzogen, insbesondere für den Fall, daß die Luft trocken kalt und windig ist. Dabei liegt dann die Gefahr sehr nahe, daß der zu warm Gekleidete sich erkältet, und ist dieses fast unausbleiblich, wenn er sich in seiner schweißdurchnäßten K. der Zugluft aussetzt oder im kühlen Raume unter körperlicher Ruhe verharrt. Man erkältet sich um so eher, je schneller der Kleiderstoff seine Wärme an die Luft abgibt. Aus diesem Grunde ist für Personen, welche zum Schwitzen neigen, das Tragen der aus Leinen angefertigten K. nicht zu empfehlen, weil Leinen zu den festfaserigen Stoffen gehört, welche die Wärme gut leiten und daher die Schweißabdunstung befördern. Für stark schwitzende Personen passen besser wollene oder baumwollene Stoffe, welche, selbst wenn sie schweißdurchnäßt sind, wegen ihrer lockerfaserigen Beschaffenheit die ihnen vom Körper mitgeteilte Wärme zurückhalten. Hinzu tritt noch, daß wollene und baumwollene Stoffe die Eigenschaft besitzen, daß sie, wenn sie schweißdurchsetzt sind, das in ihren Gewebsmaschen enthaltene Wasser infolge der dieser Faserart innewohnenden Elastizität auspressen. Für den Gebrauch in heißen Ländern empfiehlt sich daher das Tragen weißfarbiger wollener dünner Stoffe. Die anerkannte Gefährlichkeit des Leinenhemdes gibt sich bereits dadurch kund, daß die Neapolitaner das Leinenhemd treffend das „Totenhemd" benennen. Auch in unserm Klima paßt aus obigem Grunde für die warme Jahreszeit das Tragen dünner wollener, halbwollener oder baumwollener Unterkleider besser als die Benützung leinener Hemden, Unterjacken u. s. w. Als zweckmäßig erweisen sich gleichfalls die aus Seidenstoff oder Makofaser verfertigten Gewebestoffe für Kleidungsstücke, welche der Haut unmittelbar anliegen. In schweißdurchnäßten Kleidern darf man überhaupt nicht und selbst nicht während der warmen Jahreszeit verweilen, weil man sich dadurch sicherlich erkälten würde.

Das Tragen zu warmer K. führt zur Verweichlichung und macht den Körper widerstandsunfähig gegen Witterungseinflüsse. Schädlich ist daher die zu warme *Kopfbedeckung*. Das Menschenhaar nämlich bietet — in gleicher Weise wie das Haarkleid der Tiere — einen hinreichenden Schutz gegen die Ueberabkühlung des Kopfes, und hat dementsprechend die Kopfbedeckung hauptsächlich die Bestimmung, als Schutz gegen die Sonnenhitze, sowie gegen die Zugluft bei herrschendem Winde zu dienen. Sie soll daher aus einem luftdurchlässigen leichten Stoff bestehen, und ist nur bei heftiger Kälte, sowie bei starker Zugluft eine warme Kopfbedeckung zur Vermeidung einer Erkältung zu gestatten. Beim Verweilen im geschlossenen, zumal im geheizten Wohnraume soll man eine Kopfbedeckung nicht benutzen. Ist

der Kopf seines natürlichen Schutzmittels, nämlich der Haare beraubt, dann mag man zur Bedeckung der enthaarten Kopfstelle ein luftdurchlässiges leichtes Hausmützchen tragen. Der Nachteil des übermäßigen Warmhaltens des Kopfes besteht darin, daß die Kopfhaut mit Blut überladen bleibt, infolgedessen die Ernährung des Haares beeinträchtigt und frühzeitiges Kahlwerden veranlaßt wird. Die überreichliche Schuppenbildung der Kopfhaut, welche ein Zeichen der Erkrankung des Haarbodens ist, hängt sehr häufig mit dem übermäßigen Warmhalten des Kopfes zusammen. Siehe hierüber „Haarschwund".

Damit die Gesundheit nicht zu Schaden komme, soll die Kleidung so beschaffen sein, daß der Körper weder in Schweiß gerät, noch Kälte empfindet. Dementsprechend hat sich die K. nach den besonderen Verhältnissen, insbesondere nach den herrschenden Witterungsverhältnissen zu richten.

Aus der K. kann ferner der Gesundheit dadurch Schaden erwachsen, daß der Kleiderstoff schädliche Bestandteile enthält, welche sich bei Benutzung des Kleides ablösen und dann in den Körper übergehen. In dieser Hinsicht erwähne ich die Kleiderstoffe, die mit lose anhaftenden giftigen Farben bedruckt sind, oder welche sogenannten Krystallstaub enthalten. Gewöhnlich sind es billige Kleiderstoffe, wie Batiste und Contone, zu deren Färbung man häufig arsenhaltige Beizen benutzt, und wobei das Färben oft so schlecht erfolgt, daß der Farbstoff bei Anfertigung der Kleider, sowie beim Tragen derselben sich ablöst. Arsenik ist häufig nicht nur in den bereits lange verdächtigen grünen Farben enthalten, sondern es werden mit Hilfe desselben die verschiedensten, oft recht schönen Farben hergestellt. Die ärztliche Beobachtung lehrt, daß manche Personen, insbesondere Kleidermacherinnen, Modistinnen und Blumenmacherinnen bei der Bearbeitung gefärbter Stoffe, Bänder, Federn, Papiere und dergl. oft an Augenleiden, Hautausschlägen, Verdauungsstörungen, Schwindel, allgemeiner Mattigkeit und Kräfteverlust erkranken, wobei sich als Ursache der Erkrankung die Bearbeitung eines mit einer giftigen Farbe hergestellten Stoffes nachweisen läßt. Durch das Tragen der mit Giftstoffen gefärbten Kleider kommen bisweilen allgemeine Vergiftungserscheinungen zur Beobachtung; meistens aber treten nur örtliche Krankheitsstörungen und zwar an den Körperstellen auf, welche mit dem gefärbten Stoffe in Berührung gelangen. Hautausschläge an der Stirn beobachtet man infolge der dauernden Berührung der Haut mit dem Schweißleder eines Hutes, der eine giftige Farbe enthält; ebenso treten Hautausschläge an den Füßen oder an der Haut der Unterschenkel auf beim Tragen buntfarbiger Strümpfe; ferner Hautjucken und Ausschläge an den Armen, an der Brust und auf dem Rücken, wofür sich als Grund die giftige Farbe der Unterjacke nachweisen läßt u. s. w. Obwohl es verboten ist, giftige Farben und zumal arsenhaltige zum Färben von Nahrungs- und Genußmitteln sowie von sonstigen Gebrauchsgegenständen zu benutzen, so werden trotzdem noch manche billige Gebrauchsartikel durch Giftfarben gesundheitsgefährlich gestaltet. Man muß sich daher beim Ankaufe vorsehen, um sich vor Schaden zu bewahren. Weil die Giftigkeit der Farben von den mit der Chemie nicht vertrauten Personen nicht erkannt werden kann, so bleibt denselben anzuraten, ihre K. nur in solchen Läden zu kaufen, deren Besitzer für die Unschädlichkeit der Ware haften.

Gefährlich für Gesundheit und Leben sind leicht entflammbare Kleiderstoffe. Hierzu gehören zumal die für die heiße Jahreszeit, für Ball- und Theaterzwecke und die zu Fenstervorhängen u. dgl. verwendeten weitmaschigen Gewebestoffe, die, wenn sie in Brand geraten, augenblicklich in ihrer ganzen Ausdehnung aufflammen. Ich führe an dieser Stelle an, daß, wenn die Kleider einer Person Feuer gefangen haben, man den Brand am schnellsten dadurch löscht, daß man den Körper der vom Brande ergriffenen Person mit einem dichten dicken und — wenn dazu Gelegenheit vorhanden ist — wasserdurchtränkten Tuche (Teppich, Bettdecke, Ueberrock u. dgl.) umhüllt, wodurch der Luftzutritt zu den entflammten Kleidern abgeschnitten wird und die Flamme schnell erlöscht.

Leicht entflammbare Stoffe macht man dadurch feuersicher, daß man dieselben mit Substanzen durchtränkt, welche denselben die Möglichkeit nehmen, aufflammen zu können. Von vielen derartigen Substanzen empfehle

ich als gut verwendbar und billig das wolframsaure Natron sowie das schwefelsaure Ammoniak. Ihre Anwendung ist folgende: von 1 Gewichtsteil wolframsaures Natron auf 6 Gewichtsteile Wasser, und hängt sie dann zum Trocknen auf. Dieselben können

Reformkleidung.

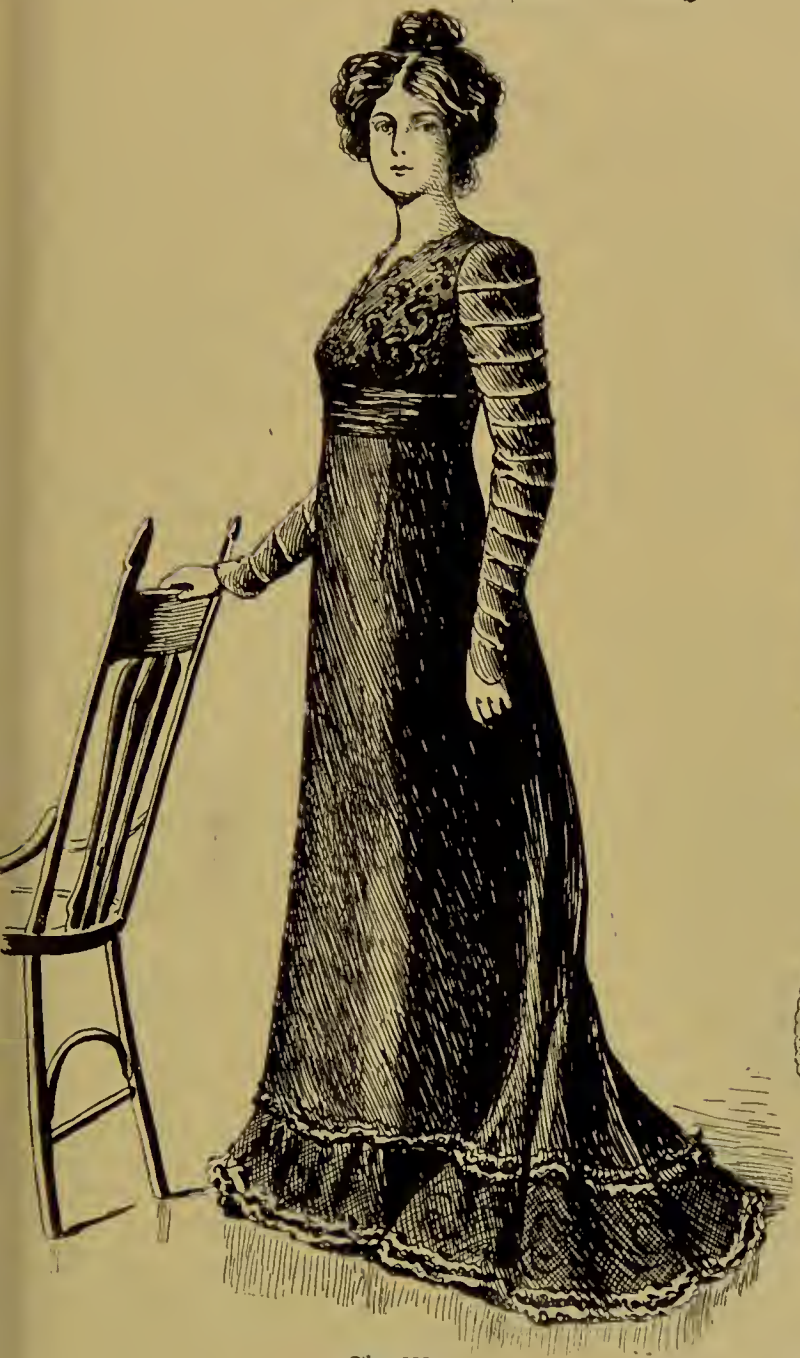


Fig. 222.
Gesellschaftskleid „Reform."

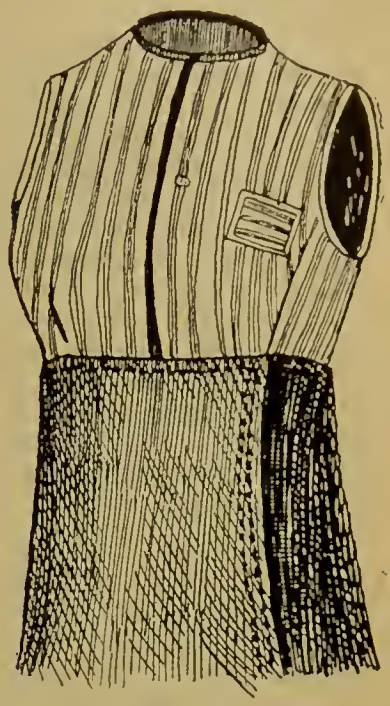


Fig. 223.
Futtertaille mit Rockansatz.

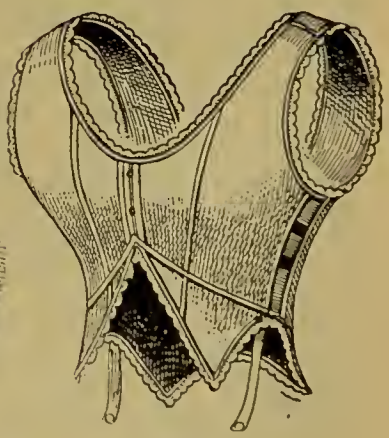


Fig. 224.
Brust- und Rockhalter.

Man taucht die Leinen- und Baumwollstoffe u. dgl., nachdem sie gewaschen gestärkt und gebläut wurden, in eine Lösung darauf geplättet und gerollt werden, und nimmt auch die Farbe der Stoffe keinen Schaden.

In gleicher Weise wird eine Lösung von 1 Gewichtsteil schwefelsaures Ammoniak auf 10 Gewichtsteile Wasser benutzt. Die Stoffe erhalten, nachdem sie getrocknet sind, Glanz; jedoch dürfen sie nicht geplättet werden, weil das Plätteisen anhaften bleibt.

ad 2. Großen Schaden kann der Gesundheit durch eine unzweckmäßige Form der K. erwachsen. In dieser Beziehung ist vor allem vor zu großer Enge der K. zu warnen. Manche Gesundheitsstörung wird dadurch veranlaßt, daß die Kleidungsstücke zu fest den Leib umschließen und die inneren Organe in ihrer Tätigkeit beeinträchtigen. Durch den zu engen Halskragen wird der Blutabfluß vom Kopfe behindert, selbst das Atemholen erschwert infolge des auf die Blutgefäße des Halses und auf die Luftröhre ausgeübten Druckes. Der gesundheitliche Nachteil gibt sich kund durch Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Ohnmachtsanwandlungen und Atemnot.

Großes Unheil wird durch zu festes Anliegen des Schnürleibchens veranlaßt. Soll dasselbe seinen Zweck erfüllen, dann muß es so beschaffen sein, daß es auf den Hüften aufruht, die Taille nur lose umgibt und die Brust nicht drückt. Wenn es dagegen den Leib zu fest umschnürt, dann werden die Organe der Bauchhöhle beengt und dadurch Atemnot, Ohnmachtsanwandlung, Magenschmerz und Verdauungsbeschwerden bewirkt. Das dauernde enge Schnüren der Taille wirkt besonders verderblich auf die Leber ein, welche dadurch nicht nur in ihrer Tätigkeit Schaden nimmt, sondern sogar verbildet wird. Die Folge ist in vielen Fällen Gallensteinbildung und die hierdurch veranlaßte schmerzhafte Gallensteinkolik (siehe diese). Bei Schwangeren, welche sich fest schnüren, kann der auf die Gebärmutter ausgeübte Druck falsche Lagerung des Kindes bewirken, infolgedessen das Kind in einer vom Gewöhnlichen abweichenden Stellung sich zur Geburt einstellt, was häufig ein operatives Einschreiten bei der Geburt notwendig macht. Das zu feste Schnüren bei jungen Mädchen hat oft noch eine andere, tief in das Familienleben einschneidende böse Folge. Es verkümmert dadurch nämlich häufig die Brustdrüse, und ist dieses dann der Grund, daß das Mädchen, wenn es Mutter wird, unfähig ist, selbst zu stillen, wodurch dem Säuglinge die für ihn von der Natur bestimmte Nahrung vorenthalten bleibt. Aeußerst schädlich wirkt das zu fest anliegende Schnürleibchen zur Zeit, wenn das Kind zur Jungfrau wird und die Brustdrüse sich zu entfalten beginnt. Am meisten wird von der Beeinträchtigung der Frauenbrust die Brustwarze betroffen, welche in der Regel derart verkümmert, daß selbst wenn sich die Brustdrüse mit Milch anfüllt, der Säugling die Warze zum Trinken nicht fassen kann. Zum Schutze der Frauenbrust gegen Druck empfiehlt es sich, am Sitze der Brustdrüsen in das Schnürleibchen durchlöcherte Gummihalbkugeln einzufügen, unter welchen die Brustdrüsen in ihrer Entwickelung nicht beeinträchtigt werden, so daß sie ihre Bestimmung nicht verfehlen.

Schädlich wirkt auch der zu fest angezogene Bauchriemen, wodurch nicht nur Verdauungsstörungen, sondern auch Bruchbildung veranlaßt werden kann.

Die Hosenträger sollen aus sehr elastischem Material bestehen, um die Brust nicht zu drücken. Schlechte unelastische Hosenträger können bei Kindern zur Verkrümmung des Oberkörpers und zur Beeinträchtigung der Atmung führen. Aehnliches gilt von dem Strumpfbande. Umschließt dasselbe das Bein zu fest, dann entsteht Blutstauung abwärts vom Bande und als Folge hiervon Schmerzhaftigkeit der Beine, Anschwellung der Füße und die Entwicklung von Krampfadern. Die Strumpfbänder sollen daher recht elastisch sein, so daß eine Blutstauung nicht eintreten kann. Für Erwachsene empfiehlt es sich, den Strumpf durch ein elastisches Band am Leibchen zu befestigen. Bei kleinen Kindern dagegen kann dieses Verfahren für den Fall, daß das Band nicht sehr elastisch ist und zu stark angespannt wird, zur Verkrümmung der Beine (X- oder O-Beine) führen.

Schließlich ist darauf zu achten, daß durch die K. in ihrer Gesamtheit nicht einzelne Körperstellen zu sehr von der Kleiderlast gedrückt werden, sondern daß diese sich um den Körper gleichmäßig verteilt. Dieses hat zumal Geltung für das weibliche Geschlecht, bei welchem insbesondere die Hüfte nicht durch das Umbinden schwer wiegender Röcke belastet werden soll, weil dadurch das weib-

liche Becken leiden kann und zumal im erwachsenen Alter rheumatische Leiden veranlaßt werden — Lendenweh, Ischias u. a. —, indem die Lendengegend dauernd in Schweiß gebadet bleibt. Um Gesundheitsstörungen zu vermeiden, empfiehlt sich entweder der Gebrauch von Leibchen mit Armlöchern, woran die Röcke befestigt werden, oder die Verwendung elastischer Gurte nach Art der Hosenträger, welche auf den Schultern liegend die daran befestigten Röcke tragen helfen, so daß die Kleiderlast gleichmäßig auf die Hüfte und die Schulter verteitl wird. Ueber Fußbekleidung siehe „Schuhe".

Bei der hohen Wichtigkeit der K. für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit, ist es mit Freuden zu begrüßen, daß in der neueren Zeit auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Kurse für Kleidermacher eingerichtet worden sind, in welchen das Anfertigen von Kleidern nach hygienischen Grundsätzen gelehrt wird, indem man erkannt hat, daß durch die Unwissenheit der Kleidermacher in gesundheitlicher Hinsicht sehr viel Unheil angestiftet wird. Als Ergebnis dieser zweckmäßigen Einrichtung ist u. a. das der Gesundheitslehre entsprechende Reformkleid für Damen entstanden, welches auf die im Vorausgehenden besprochenen Punkte billig Rücksicht nimmt. Der Hauptvorteil dieses Kleides besteht darin, daß 1. die Kleiderlast gleichmäßig auf Schultern und Becken verteilt wird, und 2. die Taille und Brust von Druck entlastet ist.

Kleie, Kleienbrot. Der beim Mahlen des Getreides weniger fein geriebene Teil des Getreidekornes, welcher ausgebeutelt wird, heißt „Kleie". Außer vielem Zellfaserstoff enthält die Kleie eine große Menge Eiweißsubstanz. Für die Ernährung hat die Kleie und das hieraus oder unter Vermischung mit Mehl gebackene Brot — Kleienbrot, Graham-, Kneipp's-, Aleuronatbrot — großen Wert, jedoch ist dasselbe weniger leicht verdaulich und erregt bei manchen Personen Durchfall, weshalb es von einzelnen an Stuhlverhaltung leidenden Personen absichtlich genossen wird.

Kleienflechte, Pityriasis versicolor, wird ein durch einen in der Epithelschicht der Haut wuchernden Pilz hervorgerufener Hautausschlag genannt, welcher zumal auf der Brust, am Rücken, am Halse und an den Armen in der Form von gelblich braunen, sich kreisförmig ausbreitenden Punkten und Flecken auftritt, und beim Zusammenfließen braune Flächen bildet. Die Flecken lassen sich beim Kratzen als feine kleienförmige Schüppchen entfernen, woher der Name „Kleienflechte". Die K. entsteht zumal bei Personen, welche stark schwitzen und nicht die notwendige Reinerhaltung der Haut beobachten. Der Ausschlag ist ungefährlich und wird durch Einreibung von Seife, von Seifenspiritus, Waschungen mit Sublimatlösung oder Boraxlösung, durch Jodtinktur u. a. leicht entfernt.

Kleine Teile. Durch die Bauchdecken der Schwangeren hindurch läßt sich das in der Gebärmutter befindliche Kind mit den Händen von der untersuchenden Person abtasten, und hiernach die Kindeslage bestimmen. Der Kopf gibt sich durch seine runde Gestalt, der Rücken und Steiß durch Festigkeit und Form zu erkennen. Hände und Füße lassen sich nicht einzeln bestimmen, sondern man fühlt an der betreffenden Stelle kleine bewegliche Formen, welche k. T. genannt werden.

Kleinhirn heißt der hintere untere Abschnitt des Gehirns (siehe „Gehirn").

Kleinkopf siehe „Mikrokephale".

Kleisterverband. Man benutzt denselben zur Herstellung eines festen Verbandes bei Knochenbruch, Gelenkleiden u. s. w. Derselbe wird folgendermaßen hergestellt: Nachdem dem Gliede die gewünschte Lage gegeben worden, polstert man die Stellen, welche man vor Druck schützen will, mit Watte aus, wickelt darüber eine Rollbinde und schmiert dann die angelegte Binde mit Stärkekleister ein. Hierauf legt man die durch Wasser angefeuchteten und ebenfalls mit Kleister bestrichenen Pappschienen. Auf diese kommt wieder eine Rollbinde, streicht von neuem Kleister auf und wiederholt dieses Verfahren der Bindenumwickelung und Einkleisterung. Nach Vollendung des Verbandes legt man das Glied auf eine feste Unterlage. Nach etwa 1—2 Tagen ist der Verband vollständig erhärtet.

Kleptomanie, Stehlsucht, nennt man den bei einzelnen Geisteskrankheiten beobachteten Trieb zu stehlen. Die K. ist ein Krankheitssymptom, nicht eine an und für sich allein bestehende Krankheit. Siehe „Geisteskrankheit".

Klettenwurzel. Die Wurzel der wollköpfigen Klette, Lappa tomentosa, einer Synantheree, wird in Abkochung (20—30 g auf 150 g Wasser) beim Volke als blutreinigendes Mittel — wie die Sarsaparille und der Holzthee — benutzt. Mit Oel ausgezogen, verwendet man dieselbe zu Haaröl oder Haarpomade.

Klima. Als K. bezeichnet man die Summe der in einer Landstrecke vorkommenden Witterungsverhältnisse, wie sie durch den mittlern Stand des Thermometers, des Barometers, des Hygrometers, durch die vorherrschende Windrichtung und die Stärke des Windes, durch die mittlere Zahl der heiteren und trüben, sowie der trockenen und nassen Tage innerhalb einer langen Reihe von Jahren sich kundgeben.

Weil die klimatischen Verhältnisse in verschiedenen Regionen sich sehr verschiedenartig gestalten und infolgedessen auch der menschliche Organismus in mannigfaltiger Beziehung hierdurch beeinflußt wird (siehe „Luft"), so wird ärztlicherseits das K. zur Heilung von Gesundheitsstörungen benutzt. Im allgemeinen führe ich an, daß in hochliegenden Gegenden (Höhenklima) der Stoffwechsel, der Blutlauf und die Atmung mächtig angeregt werden, daß dagegen der Aufenthalt in Niederungen (Tieflage) beruhigend auf das Blutgefäß- und Nervensystem einwirkt, daß durch Trockenheit der Luft die Verdampfung des Wassers von der Haut und der Lunge aus beschleunigt und daher der Stoffwechsel angeregt wird. Der Mensch trägt die Fähigkeit in sich, durch allmählichen Uebergang sich an ungewohnte klimatische Verhältnisse zu gewöhnen; plötzliche und schroffe Aenderungen des K.s können verhängnisvolle Rückwirkungen auf seinen Organismus ausüben. In dieser Beziehung weise ich auf die Gefahr hin, welche mit hohen Luftfahrten sowie mit dem Besteigen von Bergen über 4000 m verknüpft ist, indem in den oberen Regionen der Luftschicht eine für das Weiterbestehen des Organismus höchst gefährliche Luftverdünnung herrscht. Gefährlich ist auch der Aufenthalt in sumpfigen Gegenden, deren feuchter Boden schädliche Organismen enthält, welche beim Austausche der Grundluft mit der Atmosphärenluft an die Oberfläche der Erde gelangen und ebenso in das Trinkwasser übergehen. Die Infektionskeime dringen dann bei der Atmung oder durch den Wassergenuß in den menschlichen Körper und erzeugen Krankheiten. In sumpfigen Gegenden herrschen fortwährend Malariafieber (Sumpffieber). Die Uebertragung des Ansteckungskeimes erfolgt durch den Stich einer bestimmten Mückenart (Anopheles), welche in sumpfigen Gegenden lebt. Die Mücke nimmt durch Aufsaugen des Blutes von an Malariafieber erkrankten Personen den Krankheitskeim in sich auf und vermehrt sich der Infektionsstoff in ihrem Organismus. Wenn die Mücke dann eine gesunde Person sticht, wird der Infektionsstoff auf diese übertragen. Ebenso sind in heißen Gegenden andere Krankheiten einheimisch.

Es ist eine Erfahrungstatsache, daß in warmen Ländern die meisten endemischen und epidemischen Krankheiten herrschen; am seltensten kommen solche in den kalten Regionen vor, weil dort der Mangel an genügender Wärme auf die Entwickelung krankheitserregender Infektionsstoffe ungünstig einwirkt. Aus diesem Grunde führt man das gesundeste Leben im gemäßigten K., in welchem man auch nicht durch übermäßige Wärme zu leiden hat, und in welchem man sich durch Kleidung und Wohnung gegen schlimme Witterungseinflüsse am besten zu schützen vermag. Zumal auf schwächliche Personen und Lungenleidende übt das K. eine gewaltige Wirkung aus, wobei vornehmlich die Luftwärme eine große Rolle spielt. Während innerhalb der schlechten Jahreszeit mit ihren Herbst- und Frühjahrsstürmen und ihrer strengen Winterkälte derartige Personen in unserm K. häufig den klimatischen Einflüssen erliegen, genesen dieselben, wenn sie in warmen Ländern überwintern, und können dann körperlich gekräftigt in ihren ständigen Wohnort zurückkehren, um daselbst den bessern Teil des Jahres zu verleben. Für Kranke und Schwächlinge muß die Wahl des klimatischen Kurortes der Entscheidung des Arztes überlassen werden, indem dieser bei seiner Beurteilung, abgesehen von der Luftwärme, noch die sonstigen Verhältnisse des betreffenden Ortes zu berücksichtigen hat.

Klimakterium siehe „Wechseljahre".

Klimatische Kurorte. Um den Vorteil, welchen das Klima (siehe dieses) auf die Gesundheit ausübt, auszunutzen, sind an

manchen Orten Kurorte entstanden zum Aufenthalte von Kranken. Es gibt solche in hohen Lagen auf Bergen (Alpenkurorte), in Niederungen, zumal an der Meeresküste (Seekurorte) u. s. w. Vornehmlich werden k. K. aufgesucht, welche sich für den Aufenthalt während der Winterszeit eignen und sich durch eine gewisse Gleichmäßigkeit der Temperatur, zumal durch ein Nichtherabgehen der Luftwärme unter einen bestimmten Wärmegrad während der kalten Jahreszeit, sowie durch ein Geschütztsein gegen Winde auszeichnen. Es sind südlich gelegene Orte, in welche man Schwächlinge und vor allem Lungenkranke zum Ueberwintern hinsendet. So hat Madeira eine mittlere Sommertemperatur von ungefähr 21° C. und eine mittlere Winterwärme von ungefähr 15° C., Ajaccia eine Wintertemperatur von ungefähr 12° C., Algier eine solche von 13,5° C. Als Winterkurorte empfehlen sich ferner Mentone, Nizza, Meran, Bozen, die Riviera u. a.

Klinik. Man versteht hierunter die zu Lehrzwecken an einer medizinischen Lehranstalt eingerichtete Krankenanstalt, welche nach der Art der darin behandelten Kranken „innere, äußere, geburtshilfliche Klinik, Augenklinik, Kinderklinik, psychiatrische Klinik" u. s. w. benannt wird.

Klippfisch ist gesalzener und getrockneter Kabeljau, sehr nahrhaft, weniger leicht verdaulich.

Kloake. 1. Man versteht hierunter einen gemauerten Kanal für unreine Wässer. In demselben entwickeln sich sehr gesundheitsgefährliche Gase (siehe Kloakengas").

2. Man bezeichnet hiermit den bedauerlichen Zustand, wobei durch Zerstörung des vorderen und hinderen Scheidengewölbes sowie des Mastdarmes die Blase, Scheide und Mastdarm in einen gemeinsamen Raum ausmünden, infolgedessen die Ausscheidungsstoffe (Harn, Monatsfluß und Kot) durch ein und denselben Kanal entleert werden.

Dieses traurige Verhältnis kommt gewöhnlich durch eine erschwerte Geburt infolge des Druckes des Kindskopfes gegen die Gewebe, oder durch Quetschungen und Zerreißungen bei Anwendung von geburtshilflichen Instrumenten zustande.

In der Regel läßt sich durch eine Operation der normale Zustand wiederherstellen.

Bei einzelnen Säugetieren, bei Vögeln, Reptilien und Amphibien ist die K. der normale Zustand.

Kloakengas nennt man die in Abflußkanälen für unreine Wässer, in Abortgruben und Abortkanälen sich bildenden gesundheitsschädlichen Gase, welche zumal durch ihren Gehalt an Schwefelwasserstoff, Ammoniakgas und Kohlensäure giftig wirken und die derartige Kanäle u. dgl. betretende Person schnell in Betäubung versetzen. Muß man Schmutzkanäle, Schmutzgruben u. dgl. betreten, so soll man dieselben vorher durch Herstellung eines Luftzuges ventilieren, so-

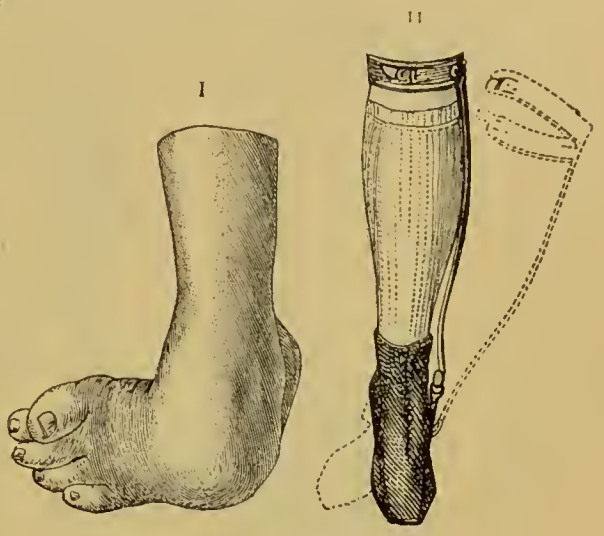


Fig. 225 (I und II).

Klumpfuß.

I Klumpfuß. II Maschine zur Behandlung des Klumpfußes.

wie ferner vor dem Hinabsteigen sich ein von einer zweiten Person gehaltenes Seil umbinden, um sofort wieder zurückgezogen werden zu können, sobald Gefahr droht.

Man erkennt das Vorhandensein von Schwefelwasserstoff daran, daß ein hinabgesenktes offenes Licht mit roter Flamme brennt, sowie die Anwesenheit des Ammoniakgases und der Kohlensäure daran, daß die hinabgesenkte Lichtflamme erlöscht.

Klumpfuß, Pes varus, eine der am häufigsten beobachteten Mißstaltungen des Fußes, nennt man die entweder angeborene oder erworbene abnorme Fußstellung, wobei der Fuß auf die äußere Kante gestellt und der innere Fußrand nach oben gerich-

tet ist. Häufig tritt Spitzfußstellung (siehe diese) hinzu (Pes equino-varus,). Es gibt verschiedene Grade des K.es; beim stark ausgebildeten K. ist der Fußrücken zur Erde hingewendet und wird beim Gehen damit aufgetreten.

Die Ursache für den angeborenen K. beruht auf Wachstumsstörungen während des Embryonallebens des Menschen; der erworbene K. ist auf Verletzungen — Bruch, Verrenkung — oder auf Lähmung der Muskeln oder der Nerven des Fußes zurückzuführen.

Die Behandlung des K.es besteht — je nach der dem K. zu Grunde liegenden Ursache — darin, daß man entweder dem Fuße die richtige Stellung gibt und dann denselben in einen starren Verband bringt, oder daß man

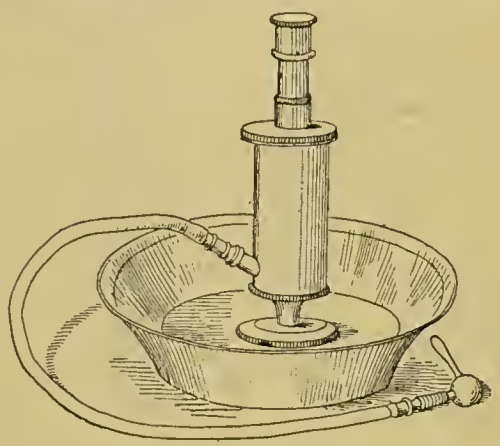


Fig. 226.
Klysopomp.
Cylinder-Klysopomp.

durch maschinelle Vorrichtungen oder durch Elektrisieren, Massieren u. dgl. die geschwächte Muskulatur stärkt. Beim K., wobei sich Spitzfußstellung hinzugesellt, muß meistens die Achillessehne, welche den Fuß auf die Spitze stellt, durchtrennt werden. Der hochgradig entwickelte K. kann oft nur dadurch gebessert werden, daß man das Sprungbein operativ aus dem Fuße entfernt.

Klysopomp ist ein pumpenartig eingerichtetes Instrument, welches zum Setzen eines Klystiers benutzt wird.

Klystier, Klysma nennt man das Einspritzen von Flüssigkeit in den Mastdarm. Man bezweckt damit entweder 1. durch die Flüssigkeit eine Entleerung des Mastdarminhaltes herbeizuführen, oder 2. örtlich auf die Schleimhaut des Mastdarmes einzuwirken, oder 3. von der Schleimhaut des Mastdarmes aus die eingespritzte Flüssigkeit in die Blutgefäße aufsaugen zu lassen und so auf den Gesamtorganismus einzuwirken, oder schließlich 4. durch die Temperatur des Wassers den Mastdarm oder den ganzen Organismus zu beeinflußen.

Um Stuhlgang hervorzurufen, spritzt man gewöhnlich warmes Wasser ein, welchem man, um das K. wirksamer zu machen, Salz, Seifenschaum, Essig, Oel oder Ricinusöl zugeben kann. Die Wirkung dieses K.es ist eine mechanische, indem einerseits die verhärteten Teile des Darminhaltes erweicht werden, andererseits der Mastdarm durch die Ausdehnung seiner Wandung infolge der eingespritzten Flüssigkeit gereizt und die Muskulatur desselben zur Zusammenziehung angeregt wird. Um eine Stuhlentleerung mit Sicherheit zu erreichen, ist es von Wichtigkeit, soviel Wasser einzuspritzen, bis Erfolg eintritt. Ist die Wassermenge gering, so wird dieselbe häufig von der Mastdarmschleimhaut aufgesogen und bleibt dann der Erfolg aus. Gibt man das Wasserklystier unter Anwendung eines starken Druckes, dann wird der Mastdarm gereizt und ist dann bei gleichzeitiger Anwendung von genügend Wasser der Erfolg ein sicherer. Beabsichtigt man dagegen ein Zurückbleiben der eingespritzten Flüssigkeit im Mastdarme, dann darf die eingespritzte Menge nicht groß sein, und muß man nur mit äußerst sanfter Gewalt die Flüssigkeit einspritzen; auch muß der Drang zum Stuhlgange mit Gewalt unterdrückt werden. Zur Einwirkung auf die Mastdarmschleimhaut setzt man dem Wasser entsprechende Medikamente zu. Hat die Einwirkung dieser Mittel genügend stattgefunden, dann spritzt man Wasser nach, bis Stuhlgang erfolgt. Letzteres wird unterlassen, wenn man beabsichtigt, daß die eingespritzte Flüssigkeit von der Mastdarmschleimhaut aufgesogen werden soll. Durch das K. kann man auf diese Weise wie vom Magen aus Medikamente in den Gesamtorganismus überführen und ist diese Art bei Kranken, deren Magenschleimhaut man schonen will, oder welche nicht schlucken können — wie bei Ohnmächtigen —, eine sehr zweckmäßige. Im allgemeinen muß die Menge

des einzuführenden Medikamentes eine etwas größere sein als beim Hinabschlucken des Arzneimittels, weil immerhin nicht alles aufgesogen zu werden pflegt. Durch Einspritzen von flüssigen Nahrungsmitteln ist man weiterhin imstande den Organismus zu ernähren. Man bedient sich der Nährklystiere (siehe diese) bei Magenkranken, bei Operierten, welche nicht schlucken dürfen, bei Fieberkranken, sowie bei Geisteskranken (Melancholischen u. a.), welche nicht essen wollen. Mit den letztgenannten (Klysopomps) kann man die Flüssigkeit hoch in den Darm bis über die Blinddarmklappe hinaufbefördern, und wendet man derartige Klystiere z. B. bei Darmverschließung an. Damit das Wasser nicht neben der Einlaufspitze des Instruments durch den After abfließt, muß ein Gehilfe die beiden Hinterbacken des zu Klystierenden fest gegen einander drücken. Die beste Lage, um einer Person ein Klystier beizubringen, ist die Seitenlage im Bette.

Kneipp'sche Kur.

Fig. 227 (I, II, III, IV, V und VI).

I Der Kniegruß.

Schließlich ist man imstande, durch Einspritzen kalter oder warmer Flüssigkeiten sowohl die Mastdarmschleimhaut als auch den Gesamtorganismus zu beeinflussen. Von kühlem Wasser macht man zumal Gebrauch bei Mastdarmentzündung, Hämorrhoiden und bei Fieberkranken.

Um ein Klystier beizubringen bedient man sich des Irrigators, der Klystierspritze oder druckpumpenartig wirkender Instrumente, je nach dem Zwecke, welchen man beabsichtigt. Mittels des Irrigators und der Klysopomps kann man sich selbst ein Klystier setzen. Die Einführung der Spitze der Klystierspritze muß mit Vorsicht erfolgen, um nicht die Mastdarmschleimhaut zu verletzen; man benetzt die Ansatzspitze mit Oel, um sie leichter einzuführen. Ueber „Nährklystier" siehe an der betreffenden Stelle.

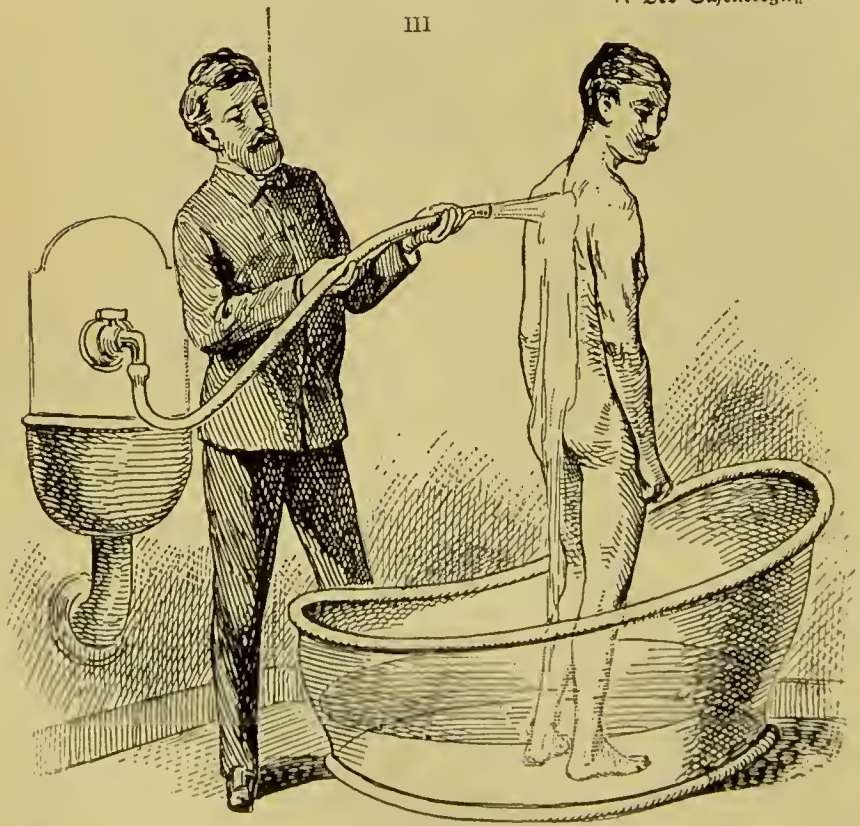
Kneipp'sche Kur. Unter diesem Namen bezeichnen wir eine von dem Prälaten Kneipp eingeführte Kur, welche in ihrer

Anwendung an gesunden Personen als Abhärtungs- und Vorbeugungsmittel gegen Krankwerden, sowie bei kranken Personen als Heilmittel gegen mancherlei Leiden die Probe bestanden hat. In der richtigen Erkenntnis, daß Exzesse im Essen und Trinken die Verweichlichung unseres Körpers bewirken, und daß der Uebergenuß in allen Dingen die Hauptursache der häufigen Erkrankung des Menschen zu sein pflegt, dringt Prälat Kneipp vor allem auf Einfachheit der Sitten, auf Einschränkung des Genusses, insbesondere auf Einfachheit in der Ernährungsweise und auf Vermeidung alkoholischer

II

II Der Schenkelguß.

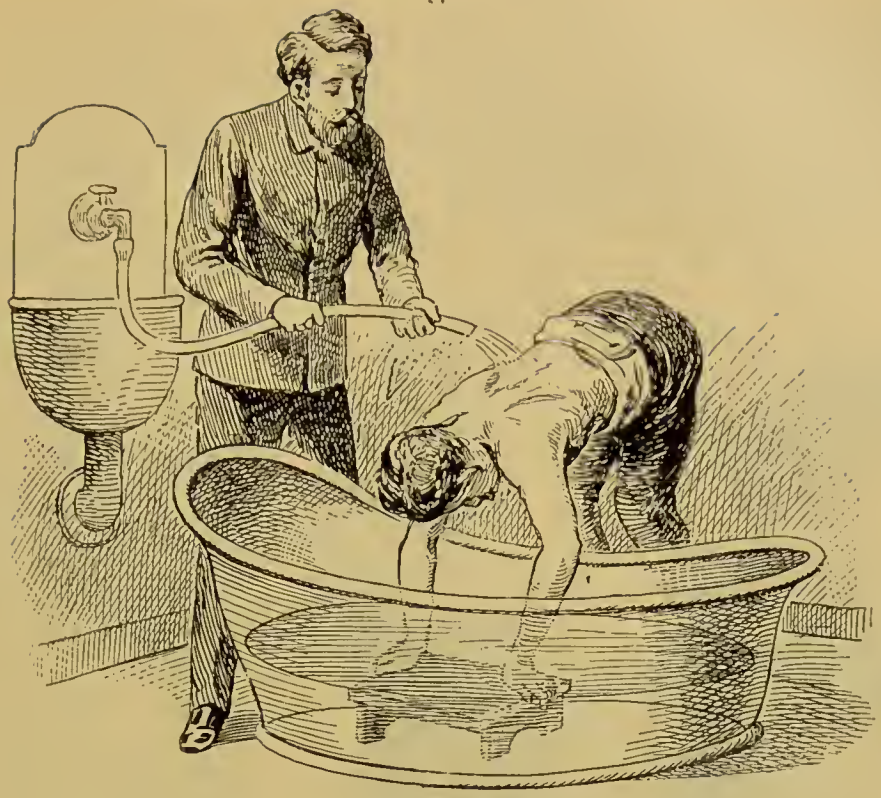
III



III Der Oberguß.

Getränke als entbehrlicher, die Gesundheit allzuhäufig schädigender Genußmittel. Als Abhärtungsmittel sowie auch als Heilmittel wendet derselbe ferner das kühle Wasser an, welches in der Form von Umschlägen (Wickel), als Ganz- oder Teilwaschungen, als kaltes Halbbad und als Güsse (Oberguß, Knieguß u. s. w.), als Wassertreten, Fußbad u. s. w. in Anwendung gelangt. Nicht nur wird der Gesunde durch die kurz dauernde Einwirkung der Kälte auf seinen Körper gegen die unschädliche Ertragung von

IV

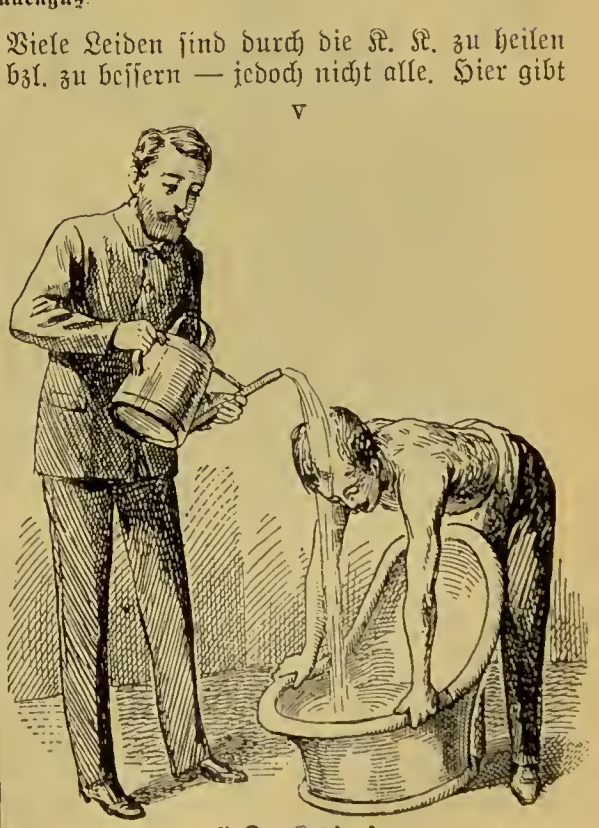


IV Der Rückenguß.

Temperaturschwankungen und daher gegen Witterungseinflüsse gefeit gemacht, sondern es wird auch durch die kurz anhaltende Wasseranwendung auf die Haut der Blutumlauf angeregt, der Stoffwechsel befördert, bei der einseitigen Anwendung des Wasserstrahles und der Wassergüsse auf nur einzelne Körperteile der Blutzufluß zu den getroffenen Teilen hin vermehrt, eine Ableitung auf die Haut gesetzt. Hierdurch kann dann sowohl eine Heilwirkung auf erkrankte Körperteile, als auch im Verein mit einer vernünftigen Lebensweise eine Heilwirkung auf den ganzen Organismus erzielt werden. Sehr wichtig ist die Beachtung der Vorschrift, daß die Einwirkung des Wassers nur eine kurzandauernde sein darf, weil nämlich bei längerer Einwirkung eine Ueberabkühlung des Körpers und Erkrankung veranlaßt werden kann.

Während sich der Gesunde ohne Gefahr der K. K. unterziehen darf, muß sich der Kranke vorerst vom Arzte in bezug auf seinen Gesundheitszustand untersuchen lassen, dessen Sache es dann ist, die Anwendung der verschiedenartigen Kurmitteln zu bestimmen. Viele Leiden sind durch die K. K. zu heilen bzl. zu bessern — jedoch nicht alle. Hier gibt

V



V Der Kopfguß

es eine Grenze. Der Kranke, welcher diese nicht beachtet, sondern blindlings ohne ärztliche Anleitung sich einer K. K. unterzieht, läuft Gefahr sich sehr zu schädigen. An vielen Orten sind sogenannte K. K.-Anstalten errichtet. Unter der Voraussetzung, daß diese unter der Leitung eines umsichtigen und gewissenhaften Arztes steht, können die darin vorgenommenen Anwendungen bei manchen Kranken viel Gutes schaffen. Derjenige, welcher nicht Gelegenheit hat, sich in einer K. K.-Anstalt einer Kur zu unterziehen, befrage vorerst seinen Arzt, in welcher Art, wie oft und wann er die Anwendung im eigenen Hause vornehmen soll. Auf diese Weise erweist sich die K. K. als nutzbringend, wird es auch weiterhin bleiben und schließlich auch die Aerzte, welche mit Recht gegen das blinde Anwenden der K. K. bei allen Leiden ohne Unterschied eifern, mit dem Verfahren aussöhnen.

VI

VI Das Barfußgehen im feuchten Grase.

Kneten siehe „Massieren".

Knickbein siehe „Knieverkrümmung".

Knickung der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Kniebisbäder oder Renchtalbäder — Antogast, Freiersbach, Griesbach, Peterstal und Rippoldsau — sind Ortschaften im Schwarzwald mit kohlensäurereichen, teils erdigen, teils glaubersalzhaltigen Eisenwässern. Dieselben eignen sich wegen der Wald- und Gebirgsgegend als Kurorte für bleichsüchtige und blutarme Personen, sowie für Rekonvaleszenten.

Knie nennt man den das Kniegelenk umfassenden Abschnitt des Beines.

Kniegelenk heißt die Gelenkverbindung zwischen dem Oberschenkel- und Unterschenkelknochen (siehe „Bein" und „Gelenke", sowie Fig. 181 u. 182).

Das K. ist eines der größten Gelenke des menschlichen Körpers. An der Bildung desselben beteiligen sich zwei Knochen, nämlich der große Unterschenkelknochen und der Oberschenkelknochen. Die unten am Oberschenkelknochen befindlichen beiden Gelenkknorren gleiten bei der Beugung und Streckung des Unterschenkels auf die oberen Gelenkflächen des Unterschenkelknochens auf und ab. Das K. ist ein Schraubengelenk, welches Beugung und Streckung und wenig seitliche Verschiebung gestattet. Zwischen den Knorren des Oberschenkelknochens und der Gelenkfläche des Unterschenkelknochens sind seitlich zwei halbmondförmige Zwischenknorpel eingeschoben. Die Gelenkkapsel bildet einen weiten Sack, um die Beugung und Streckung, sowie die Drehung des Unter-

schenkels, welche das K. gestattet, nicht zu hindern. An der vorderen Fläche besitzt die Gelenkkapsel eine Oeffnung, welche durch Aufnahme der hinteren überknorpelten Fläche der Kniescheibe geschlossen wird. Bei der Beugung und Streckung des Unterschenkels gleitet die Kniescheibe auf den Knorren des Oberschenkelknochens auf und ab. Große Festigkeit erlangt das K. durch ein rechtes und linkes Seitenband, welche bei gestrecktem Knie in Wirksamkeit treten, sowie durch zwei in der Gelenkhöhle liegende, sich kreuzende Bänder, welche in gebogenem Zustande das Gelenk feststellen.

Kniegelenkentzündung. Dieselbe wird verhältnismäßig häufig im jugendlichen Alter des Menschen beobachtet und ist dann vielfach auf innere Ursachen zurückzuführen, wobei sie meistens in chronischer Form auftritt. Ihre Entstehung wird in diesem Falle meistens durch Skrofulose oder Tuberkulose bedingt, und ist der Ausgang durchweg Steifigkeit des Gelenkes infolge von Verwachsung der beiden Gelenkknochen nach lang dauernder Eiterung des Gelenkes, oder als Folge einer zur Heilung notwendig werdenden Gelenkresektion (siehe „Resektion").

Die akute Form der K., wie sie nach Verletzung u. dgl. vorkommt, ist stets als ein ernstes Leiden zu erachten. Weiteres siehe unter „Gelenkentzündung".

Knieverkrümmung. Es handelt sich dabei um eine vom Gewöhnlichen abweichende Stellung des Unterschenkels zum Oberschenkel. Man unterscheidet dreierlei Arten:

1. Es hat der Unterschenkel eine nach auswärts von der geraden Richtung abweichende Stellung und bilden Ober- und Unterschenkel einen nach außen offenen Winkel, wodurch die Beine, wofern das Uebel beiderseitig auftritt, die Gestalt eines X besitzen. Man nennt diese K.: Genu valgum, X-Bein, Bäckerbein, Knickbein, Kniebohrer.

2. Es besitzt der Unterschenkel eine nach innen von der geraden Richtung abgelenkte Stellung zum Oberschenkel, und weicht dabei das Knie nach außen ab. Die Mißstaltung ist daher die entgegengesetzte der vorher beschriebenen. Ist das Uebel beiderseits, so bilden die Beine ein O. Diese K. nennt man: Genu varum, O-Bein, Säbelbein, Sichelbein.

3. Der Unterschenkel weicht mit seinem Gelenkabschnitte von seiner gewöhnlichen Stellung nach hinten ab, und kann das Kniegelenk über die Norm gestreckt werden, infolgedessen Ober- und Unterschenkel einen nach vorn offenen Winkel bilden. Diese K. heißt: Genu recurvatum, Hohlbein, Hohlknie.

ad 1. Genu valgum, X-Bein, Bäckerbein, Knickbein, Kniebohrer.

Selten ist dasselbe angeboren, sondern wird durchweg immer erworben. Die Ursache hierfür kann bedingt werden durch eine

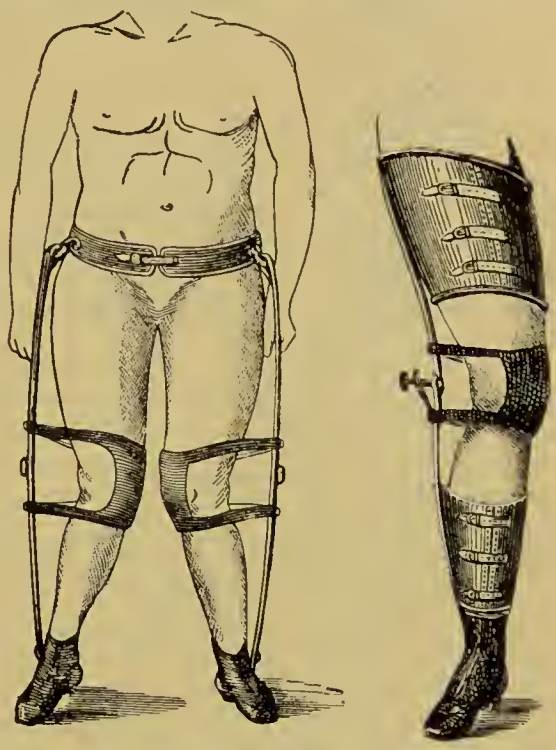


Fig. 228.

Genu valgum (X-Bein) und Maschine zur Behandlung desselben.

Lähmung der Muskeln, oder ist zurückzuführen auf eine vorausgegangene Entzündung des Kniees, Gelenkzerreißung, Verrenkung der Kniescheibe; am häufigsten jedoch bildet sich die K. aus infolge einer zu großen Weichheit des Knochengewebes, wobei das Gewicht der auf dem Knie lastenden Körperschwere die Entstellung veranlaßt. Die Zeit, wann durch letztgenannte Ursache die K. entsteht, liegt gewöhnlich zwischen dem 2.—6. Lebensjahre, indem dann manche Kinder an der Englischen Krankheit

und allgemeiner Körperschwäche leiden; ferner zwischen dem 14.—17. Lebensjahre, also während der Pubertätszeit, wann der Körper in starkem Wachstume begriffen ist und bei der arbeitenden Bevölkerungsklasse durchweg hohe Anforderungen an die Körperkraft der jugendlichen Personen gestellt werden, indem diese in manchen Berufsarten als Lehrlinge u. s. w. viel stehen und gehen müssen und hiermit die Beinknochen stark belastet werden — woher auch der Name „Bäckerbein" stammt. Die belasteten Kniegelenksenden des Ober- und Unterschenkelknochens verhindern nämlich das regelrechte Wachstum und bilden sich Verschiebungen der Knorren aus, wodurch sich die K. langsam entwickelt.

In leichten Fällen handelt es sich nur um eine Mißstaltung. Ist das Uebel stärker entwickelt, dann tritt Schmerzhaftigkeit hinzu; es kann sich sogar chronische Gelenkentzündung ausbilden, und wird in höherer Ausbildung der K. die Gehfähigkeit des Beines sehr beeinträchtigt. In vielen Fällen entsteht bei einseitigem X-Bein an dem andern ein O-Bein, indem die Erhaltung des Gleichgewichtes beim aufrechten dauernden Stehen dieses von selbst zu Wege bringt.

Was die Behandlung dieser K. anbetrifft, so kann man, je nach der Natur des Falles, auf dreierlei Arten einen Erfolg erzielen, nämlich durch eine orthopädische Behandlung mit Maschinen oder Verband, oder durch eine gewaltsame Geraderichtung, oder schließlich durch eine blutige Operation, worüber der Arzt zu entscheiden hat.

Die zur Behandlung benützten Maschinen sind von der verschiedensten Art. Die am häufigsten angewandte besteht aus zwei Gelenkstangen (eine für den Oberschenkel und eine für den Unterschenkel), welche am Kniegelenk winkelig verbunden sind, und wovon die obere mit einem Beckengurt, und die untere mit einem Schuh gelenkig verbunden ist. Der Apparat wird so angelegt, daß die Gelenkstangen an der äußern Seite des mißstalteten Beines zu liegen kommen. Durch eine mit den Gelenkstangen verbundene Lederkappe wird das nach innen verkrümmte Knie dann nach außen dauernd angezogen. Mit dem Apparate kann der Patient umhergehen, und dient derselbe gleichzeitig als Stützapparat, wodurch das Knie infolge des Beckengurtes vom Tragen des Körpergewichtes entlastet wird. Für im Bette bleibende Patienten bedient man sich des Verbandes, wobei ein Gewichtszug am Oberschenkel nach aufwärts, am Unterschenkel nach abwärts, und am Knie nach auswärts ausgeübt wird. Ist die Krümmung hierdurch gehoben, dann wird ein fester Verband angelegt, womit der Patient umhergehen kann.

In anderen Fällen muß die gewaltsame Geradrichtung vorgenommen werden. Diese erreicht man in der Chloroformnarkose entweder durch kräftigen Handdruck oder mittels Maschinen, wobei der Knochen in der Nähe des Kniegelenkes bei noch vorhandener Weichheit geknickt (infraktiert) oder vollständig gebrochen wird. Es wird darauf ein fester Verband angelegt.

Die blutige Operation wird bei älteren Personen ausgeführt, bei welchen wegen Festigkeit der Knochen eine andere Behandlung keinen Erfolg hat. Dieselbe hat meistens in der Art statt, daß man den Oberschenkelknochen oder den großen Unterschenkelknochen in der Nähe des Gelenkes teilweise durchmeißelt, oder daß man ein keilförmiges Stück herausfägt, worauf dann das Bein gerade gestreckt und in einen festen Verband gelegt wird.

ad 2. Genu varum, O-Bein, Säbelbein.

Die Ursache für diese K. ist in den allermeisten Fällen auf die Englische Krankheit (Rhachitis) zurückzuführen, wobei dann als unmittelbare Veranlassung zur Entstehung der K. der Druck des Körpergewichtes auf die widerstandsunfähigen Knochen zu beschuldigen bleibt. Es bildet sich eine Verbiegung des Knochens dicht unterhalb oder oberhalb des Kniegelenkes, oder zugleich am Oberschenkelknochen und großen Unterschenkelknochen aus, wodurch das Knie nach außen vorragt. In selteneren Fällen entsteht die Mißstaltung durch Knochenfraß, wovon der innere Knorren des Oberschenkels betroffen wird, oder im Anschlusse an einen Knochenbruch.

Im allgemeinen entwickelt sich diese K. im frühesten Kindesalter, wann die ersten Gehversuche des Kindes gemacht werden, sowie zur Zeit der Pubertät, wann das Bein

durch Stehen und Gehen zu stark angestrengt wird.

Die Behandlung ist eine ähnliche wie bei der ad 1. beschriebenen K. Solange die Knochen noch leicht biegsam sind, kann der Fehler durch Maschinen oder durch Verbände nach vorangegangener Geradstreckung leicht ausgeglichen werden. Die Maschinen sind ähnlicher Art, jedoch wird das Knie nach innen gezogen. Ist hiermit nichts zu erreichen, dann tritt die gewaltsame Geradstreckung mit Einbruch der Knochen, mit oder ohne blutige Operation, in ihre Rechte ein.

Sobald man bei den ersten Gehversuchen des Kindes merkt, daß sich die Beine stark nach auswärts biegen, muß man von diesen Versuchen ablassen und solange warten, bis die zu Grunde liegende Englische Krankheit durch entsprechende Mittel geschwunden ist.

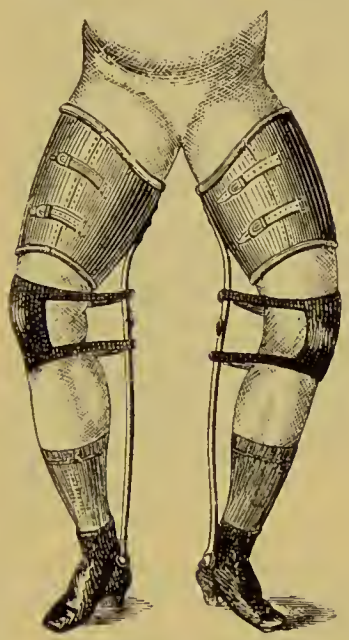


Fig. 229.

Genu varum (O-bein) und Maschine zur Behandlung desselben.

ad 3. Genu recurvatum, Hohlbein, Hohlknie.

Diese Mißstaltung des Beines ist bisweilen angeboren und verbindet sich in der Regel damit noch eine leichte Form der ad 1 genannten K. (X-Bein). Meistens wird diese Art von K. erworben infolge von Kniegelenkentzündung, wobei das Bein schlecht gelagert war, oder durch schlecht angelegte Verbände, oder durch Muskellähmung, wobei der Kranke durch Ueberstreckung des Kniees dem Beine eine feste Stellung zu geben suchte. Bei dieser Art der K. erweist sich häufig das Kniegelenk erschlafft und wackelig, wodurch der Gang sehr unsicher wird.

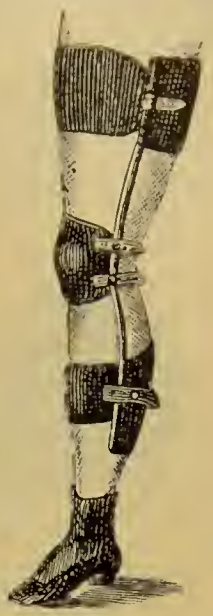


Fig. 230.

Kniestützmaschine bei genu recurvatum.

Die Behandlung erstreckt sich meistens nur darauf, dem Knie durch einen entsprechenden Stützapparat, welcher dauernd getragen wird, die ihm fehlende Festigkeit zu verschaffen. An dem Apparate ist eine Hemmungsvorrichtung angebracht, welche die übermäßige Streckung des Unterschenkels verhindert und dadurch die Mißstaltung ausgleicht.

Kniescheibe, Patella, heißt die am vordern Abschnitte des Kniees befindliche, frei bewegliche Knochenscheibe (siehe „Bein"). Dieselbe hat eine platt kastanienförmige Gestalt und schleift ihre dem Knie zugewandte glatte Fläche bei der Beugung und Streckung des Kniegelenkes auf den Gelenkknorren des Oberschenkelknochens auf und ab. Die K. ist in den über das Knie verlaufenden gemeinschaftlichen Streckschnen der Oberschenkelmuskeln eingewoben; sie verhindert dadurch die Reibung der sich an den Unterschenkel festsetzenden Sehnen dieser Muskeln, sowie die Beeinträchtigung des Kniegelenkes durch die Sehnen bei der Bewegung.

Auf der vorderen Fläche der K., zwischen Knochen und Sehnen gelegen, befindet sich ein Schleimbeutel, welcher sich häufig bei Fall auf das Knie, Rutschen auf dem Knie u. dgl. entzündet, wodurch das Knie an seinem vordern Umfang infolge des sich ausbildenden flüssigen Ausschwitzungsstoffes anschwillt. Die Behandlung der Entzündung dieses Schleimbeutels erfordert in frischen

Fällen die Anwendung der Kälte (Eisblase). Um in chronischen Fällen den Erguß zum Aufsaugen zu bringen, wendet man leichte Reizmittel (Aufpinselung von Jodtinktur), sowie warme Umschläge, Massage, oder Druckverband an, worüber der Arzt zu entscheiden hat.

Kniescheibenbruch. Durch Einwirkung einer starken Gewalt (Fall auf das Knie), sowie auch durch forzierte Streckung des Unterschenkels (beim Springen u. dgl.) kann die Kniescheibe durchbrechen. Die Trennung des Knochens erfolgt dabei durchweg in der Quere. Die Folge hiervon ist die Unmöglichkeit zu gehen und zu stehen, weil das Knie seine Festigkeit verloren hat und die Streckmuskeln des Unterschenkels nicht mehr wirken, weil die Kniescheibe in ihrer gemeinschaftlichen Sehne eingewoben ist.

Die Behandlung erfordert die Ruhigstellung des Gelenkes in Streckstellung und Anlegung eines Verbandes, welcher die Bruchstücke des Knochens ganz genau zusammendrückt, so daß die Bruchstelle verwachsen kann. Gelingt das feste Verwachsen nämlich nicht, dann bleibt eine Erschlaffung des Kniees zurück, wodurch Gehen und Stehen stark behindert wird. Bei schlecht geheiltem K. ist das Tragen eines Stützapparates für das Knie erforderlich. Wegen der starken Behinderung, welche bei schlecht geheiltem K. zurückbleibt, führt man meistens eine Operation aus, welche die Auffrischung der Bruchenden und Vereinigung derselben mittels der Knochennaht bezweckt.

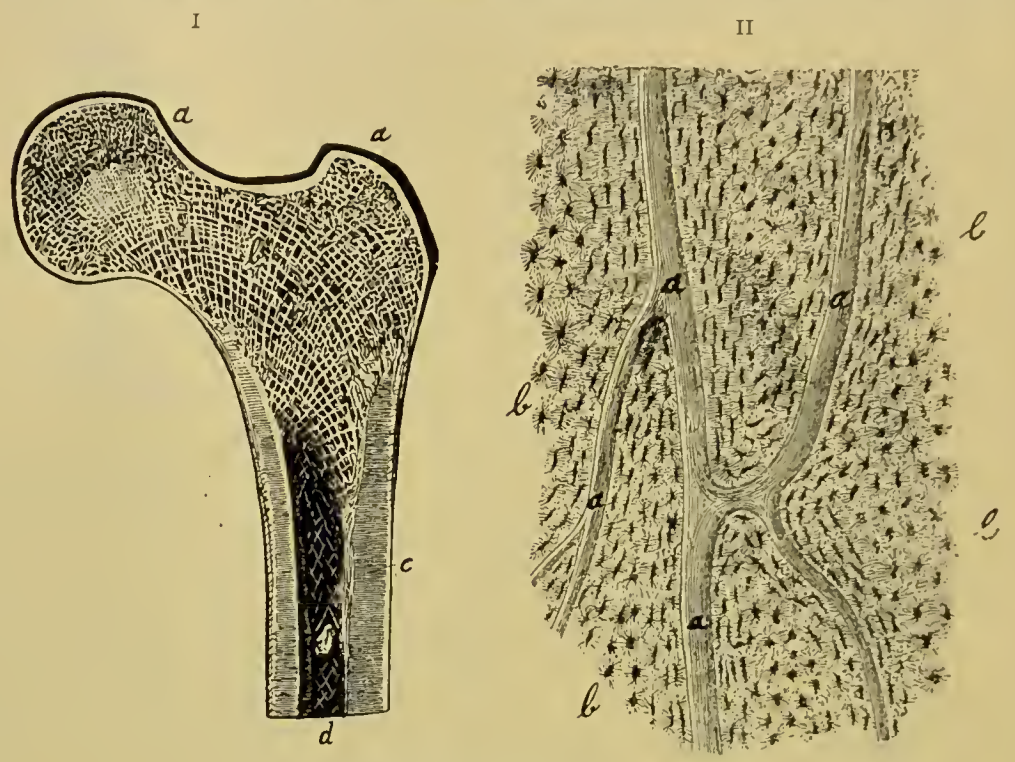


Fig. 231 (I, II, III und IV).

Knochen.

I Der obere Abschnitt des der Länge nach durchschnittenen Oberschenkelknochens (Röhrenknochen). a äußere härtere Knochenschicht, b schwammige innere Knochenschicht, c die an der Knochenröhre sich elfenbeinartig hart verdickende Schicht a. d Knochenmarkhöhle.

II Der Länge nach durchschnittenes Knochenstückchen (Schliff, 100 mal vergrößert).

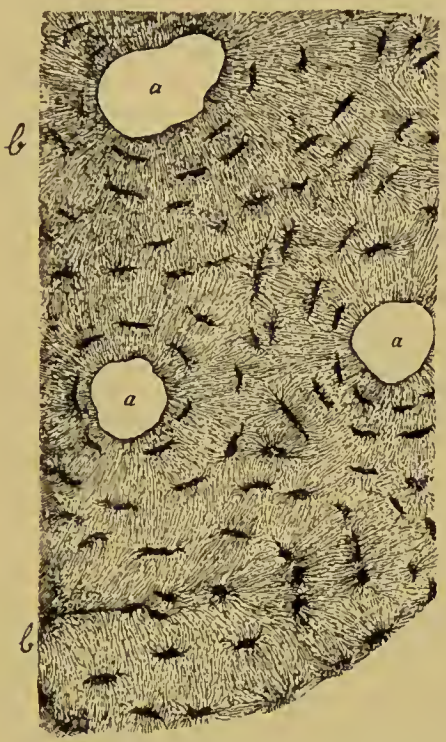
Knoblauch, Allium sativum, eine Asphodelee, enthält ein flüchtiges scharfes Oel von eigentümlichem Geruche und Geschmacke. Der meist als Gewürz verwendete K. hat harn- und wurmtreibende Eigenschaften, wird aber in der Medizin wenig benutzt. Als wirksam erweist sich die Anwendung eines Klystiers aus einer Abkochung von K.

mit Wasser gegen Madenwürmer, welche meistens im Mastdarme wohnen.

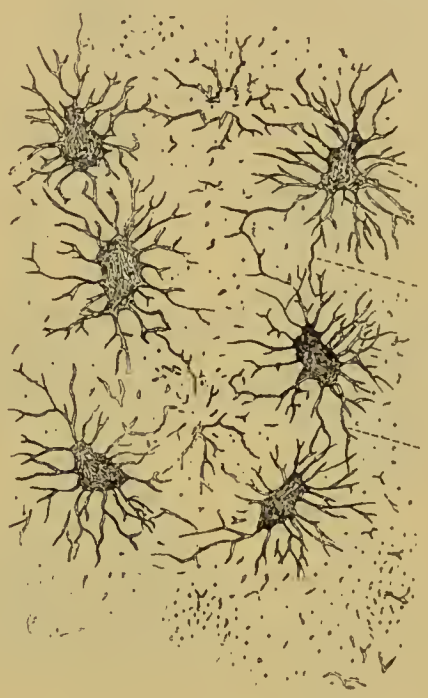
Knöchel heißen die an der äußeren und inneren Seite des Fußgelenkes hervortretenden Knochenenden des Schien- und Wadenbeines.

Knöchelbruch. Beim Umschlagen des Fußes, Fall u. dgl. ereignet es sich häufig, daß der Fußknöchel bricht. Das Leiden wird oft mißkannt, indem sich in der Regel nur die Erscheinungen der Fußverstauchung (siehe diese) ausbilden und der Verletzte oft noch zu gehen imstande ist. Der K. macht die Ruhigstellung des gebrochenen Gliedes im starren Verbande notwendig. Siehe Weiteres bei „Knochenbruch".

III



IV



III Der Quere nach durchschnittenes Knochenstückchen (Schliff, 350 mal vergrößert). a Haversische Kanälchen, b die konzentrisch um die Haversischen Kanälchen herum angeordneten Knochenkörperchen.
IV Knochenkörperchen (600 mal vergrößert).

Knochen, Os. Die K. gehören zu den festen Bestandteilen des menschlichen Körpers und bilden unter sich das Gerüst, um welches sich herum die Weichteile des Körpers gruppieren und welches den letzteren als Stütze und als Schutz dient. Unter sich sind die einzelnen Knochen entweder vollständig starr (wie am Schädel), oder durch Gelenke (siehe diese) verbunden. Die K. vermitteln einerseits die Bewegung des Körpers, indem sie als Angriffspunkte für die Muskeln dienen, bei deren Zusammenziehung die K. als Hebel wirken; andererseits bilden sie starre oder nur wenig bewegliche Hohlkörper, in welchen zarte schutzbedürftige Organe lagern, so z. B. der Schädel für das Gehirn, die Wirbelsäule für das Rückenmark, der Brustkorb für die Brustorgane, das Becken für die Beckenorgane.

Die K. bestehen aus einer Verbindung von mineralischen Kalksalzen (70%) mit einer organischen knorpelartigen bindegewebigen Masse, dem „Knochenknorpel". Der Knochenknorpel im Knochen läßt sich durch lang dauerndes Kochen aus dem Knochen entfernen und enthält dieser dann nur noch das kalkige Gerüst. Ebenso kann man durch Einlegen des K.s in Salzsäure aus demselben die Kalksalze entfernen, wodurch man einen biegsamen Knorpel erhält von der Form des K.s. An der Oberfläche des K.s lagert eine härtere Gewebsschicht, welche eine

innere schwammige Schicht umgibt. Durch die Knochenmasse verläuft ein Röhrensystem von Kanälchen zur Aufnahme der den Knochen das Blut zuführenden Gefäße. Diese Kanälchen, „Haversische Kanälchen" genannt, stehen mit der Knochenhaut in Zusammenhang und erhalten von dort aus ihr Blut; außerdem dringen noch größere Blutgefäße in das Innere des Knochens ein, um sich dort in den Knochenkanälchen zu verzweigen. Das Knochengewebe enthält ferner ein Netzwerk konzentrisch um die Haversischen Kanälchen angeordneter Zellenräume, welche „Knochenkörperchen" heißen. Die Knochenkörperchen besitzen Fortsätze, welche mit den Fortsätzen benachbarter Knochenkörperchen in Verbindung treten. Auf diese Weise wird der Knochen von einem ganz feinen Hohlgefäßnetze durchsetzt. Durch dieses bewegt sich der aus dem Blutgefäßnetze des Knochens austretende, zur Ernährung des Knochengewebes dienende Saftstrom.

chen zählen die Schädelknochen, die Schulterblätter, die Hüftbeine und das Brustbein; die kurzen dicken Wirbelknochen sind ringförmig gebaut und bilden in ihrer Verbindung einen langen Kanal, den „Rückenmarkskanal", welcher zur Aufnahme des Rückenmarkes dient.

Knochenabsceß. Man versteht hierunter eine begrenzte Eiteransammlung in einem Knochen, ohne daß der Knochen selbst vom Knochenbrand (siehe diesen) ergriffen ist. Dieses Leiden findet man am häufigsten bei jungen Personen, gewöhnlich am Unterschenkelknochen als Folge einer Verletzung. Die Stelle ist schmerzhaft; entweder fehlen äußerlich wahrnehmbare Zeichen, oder die betreffende Stelle ist etwas angeschwollen. Der Prozeß kann jahrelang andauern; tritt er mehr an die Oberfläche des Knochens, dann entstehen die Zeichen der Knochenhautentzündung (siehe diese).

Die Behandlung besteht in der Eröffnung

Fig. 232.

Knochenbrand.

Ein dem Knochenbrande verfallener Röhrenknochen. a Totenlade. b Sequester.

Der Form nach sind die K. bald lang und röhrenförmig gestaltet, bald breit mit hervorstehender Flächenausdehnung, bald kurz und dick, bald von gemischter Form. Aeußerlich sind dieselben mit einem feinen Häutchen, der „Knochenhaut" (siehe diese) überzogen. An den Verbindungsstellen der Gelenke besitzen sie eine knorpelige Gewebsschicht als Auflagerung, welche das Abschleifen der Knochen bei der Bewegung der Gelenke zu verhindern bestimmt ist.

Die langen röhrenförmigen Gliedknochen besitzen in ihrem Inneren eine mit einer fettartigen Substanz angefüllte Höhle, „Markhöhle" genannt. Der Inhalt derselben heißt „Knochenmark" und steht mit der Bereitung der Blutkörperchen in Zusammenhang. Zu den Röhrenknochen gehören die Arm-, Bein-, Mittelhand-, Mittelfuß-, Finger- und Zehenknochen; zu den flachen Kno-

der Abseeßhöhle mittels des Meißels oder des Knochenbohrers, Auskratzen der Abseeßhöhle und antiseptischem Verbande. Langsam schließt sich die Abseeßhöhle unter Bildung einer eingezogenen Hautnarbe.

Knochenbrand, Nekrose des Knochens. Der starre Knochen bedarf ebenso der Ernährung durch Blutzufuhr wie das Weichgewebe. Die Blutgefäße verlaufen in den Haversischen Kanälen (siehe „Knochen"). Es ist im Knochen die Anordnung getroffen, daß die oberflächlich liegenden Teile desselben von den Blutgefäßen der Knochenhaut ihre Nahrung beziehen, während zur Ernährung der mehr zentral gelegenen Knochengebiete größere Blutgefäße dienen, die an bestimmten Teilen der Knochenhaut in das Innere des Knochens eindringen und sich dort verzweigen. Ist nun die Knochenhaut entzündet, setzt sich der Entzündungsprozeß

auf das Innere des Knochens fort und wird hierdurch oder auf eine sonstige Weise die Blutzufuhr zum Knochengewebe unterbrochen, dann tritt in den betroffenen Knochenabschnitten ein Absterbeprozeß auf, wie bei allen Geweben, welche der Blutzufuhr beraubt sind; es verfallen diese Teile dem Untergange, d. h. sie werden brandig. Das Weichgewebe des Knochens geht dabei in Eiterung über; die abgestorbenen festen Knochenteile dagegen bleiben zurück, wirken reizend wie Fremdkörper und unterhalten die Eiterung. Liegt der dem Untergange verfallene Teil des Knochens oberflächlich, dann splittern sich nach und nach Knochenplättchen ab und werden mit dem Eiter entfernt. Wenn aber das abgestorbene Knochenstück größer ist als die Wundöffnung, woraus sich der Eiter entleert, dann bleibt dasselbe in der Tiefe liegen und veranlaßt eine fortwährende Reizung des Knochens sowie eine dauernde Absonderung von Eiter. Im Falle, daß ein im Zentrum des Knochens befindlicher Knochenabschnitt brandig geworden ist, verdicken sich rund um denselben herum die Knochenteile und fassen das tote Knochenstück zwischen sich. Man nennt das abgestorbene Knochenstück „Sequester" und den diesen beherbergenden verdickten Knochen „Knochen- oder Totenlade". Der Eiter entleert sich dann durch Fistelöffnungen der Lade. Abgestorbene Knochenstücke lassen sich durch die in die Fistelöffnung eingeführte Sonde mit Sicherheit erkennen; die die Sonde führende Hand empfindet nämlich bei der Bewegung der Sonde ein Reiben, wie man es beim Hin- und Herführen auf einer rauhen harten unebenen Fläche fühlt. Ist der Knochen durch die Eiterfistel hindurch sichtbar, so erkennt man den abgestorbenen Knochenteil an seiner schmutziggrauen oder schwarzbraunen Farbe.

Die Behandlung erfordert die Entfernung des abgestorbenen Knochenstückes. Der Operateur muß zur Entfernung des Sequesters die Knochenlade aufmeißeln. Im übrigen ist die Behandlung ähnlich wie bei der Knochenhautentzündung (siehe diese).

Knochenbruch, Fractura ossis, heißt die gewaltsame Trennung eines Knochens, wozu je nach der Dicke, Größe und Stärke des Knochens eine verschieden große äußere Gewalteinwirkung gehört. Die Röhrenknochen brechen am leichtesten; ebenso sind die oberflächlich lagernden Knochen eher dem Bruche unterworfen als solche, welche innerhalb schützender Muskeln gelegen sind. Der K. erfolgt entweder an der Stelle, wo die äußere Gewalt einwirkte, oder die Gewalteinwirkung pflanzt sich im Knochen fort und bringt die widerstandsunfähigste Stelle

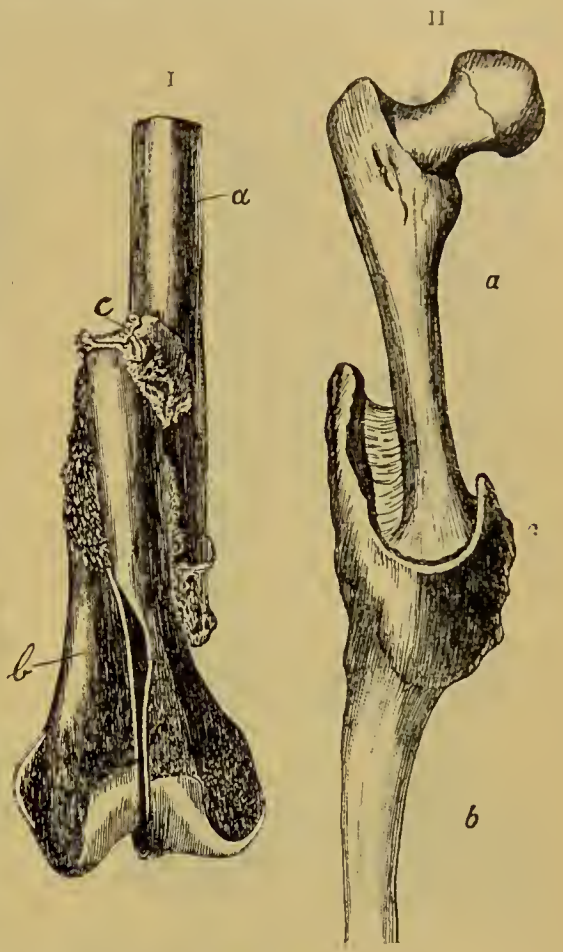


Fig. 233 (I und II).

Knochenbruch.

I Mit Verkürzung heilender Schrägbruch des Oberschenkelknochens. Der Bruch erstreckt sich nach unten bis durch die Knorren. a oberes und b unteres Bruchstück des Knochens. c Callus.

II Ein unter Bildung eines falschen Gelenkes (Pseudarthrose) ausgeheilter Bruch des Oberschenkelknochens. a Oberes und b unteres Bruchstück des Knochens. c Falsches Gelenk.

desselben, welche oft von der Einwirkungsstelle der Gewalt entfernt liegt, zum Zerbrechen. Letzteres ist zumal bei den Röhrenknochen sowie bei dem Schädel der Fall, indem z. B. beim Fallen auf den Fuß der Unterschenkel bricht, oder bei Schlag oder Fall auf

den Scheitel die Grundfläche des Schädels gesprengt wird.

Man unterscheidet einen „vollständigen" und einen „unvollständigen K.". Im ersten Falle ist der Knochen vollständig durchgebrochen, im letzten Falle nur geknickt oder eingerissen. Ferner teilt man die K.e ein in „einfache" und „komplizierte K.e. Bei ersteren bleiben die Haut und die unterliegenden Weichgewebe unverletzt, bei letzteren hat eine Quetschung und Zerreißung der Muskeln und der Haut statt, oder es greift zugleich eine Verrenkung oder dgl. Platz. „Splitterbruch" heißt ein K., wenn der Knochen an der Bruchstelle in verschiedene Stücke, Splitter gebrochen ist. In bezug auf die Richtung des K.es macht man noch den Unterschied „Querbruch", „Schiefbruch" und „Längsbruch". Der Querbruch bietet bedeutend günstigere Bedingungen zur Heilung als der Schiefbruch, weil nach der Einrichtung des gebrochenen Knochens die Stücke an ihrer Stelle verharren, dadurch schneller heilen und keine Verkürzungen oder Mißstaltungen entstehen, wohingegen bei Schiefbrüchen die Knochenstücke infolge der an ihnen haftenden Muskeln verschoben werden und, zumal die Röhrenknochen, ohne Anwendung von Gegenzug sich bei der Heilung verkürzen.

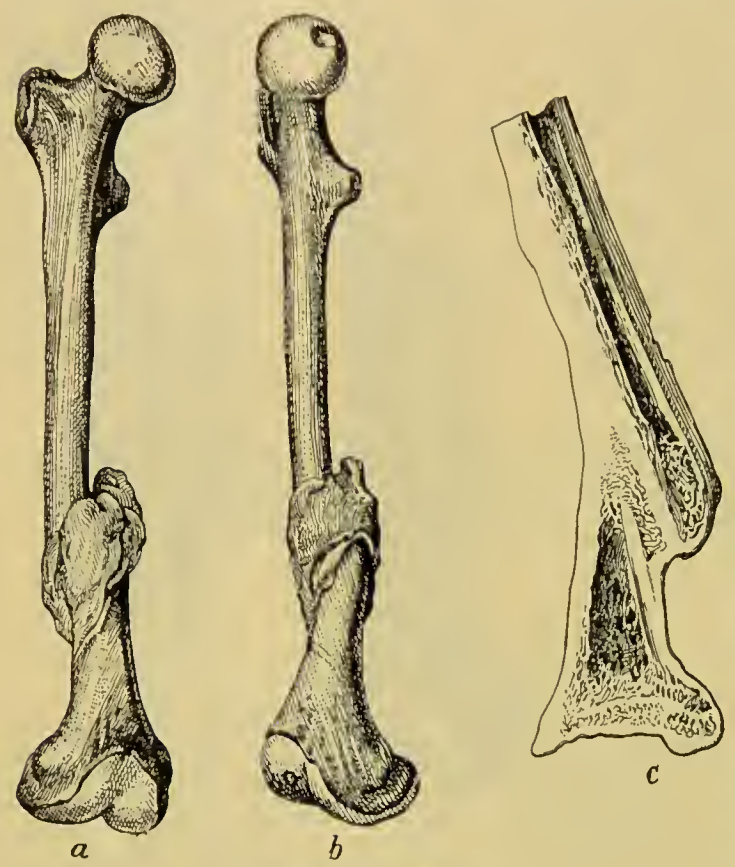


Fig. 234 (a, b und c).

Knochenbruch.

a und b Kallusbildung an einem gebrochenen Oberschenkelknochen. Die gebrochenen Knochen lagern nebeneinander (schlecht geheilter Bruch).

c Längsdurchschnitt durch einen schief angeheilten Knochenbruch des Schienbeins. Die Bruchenden sind durch Kallusmasse fest verwachsen.

Die Erkennung eines K.es ist in manchen Fällen leicht, in anderen recht schwierig. Beim Bruche größerer Röhrenknochen an den Armen und Beinen gibt sich der K. häufig schon durch die Gestalt des Gliedes zu erkennen: man sieht eine Hervorragung der Haut, bewirkt durch das Anstemmen des einen Knochenendes, oder das Glied erscheint verzerrt, oder zeigt eine Einknickung, oder erweist sich als verkürzt. Umfaßt man das gebrochene Glied mit der einen Hand am obern Ende, mit der anderen am untern Ende, so läßt dasselbe sich häufig einbiegen, was bei unverletzten Knochen niemals gelingt. Bei Bewegung der Knochenenden gegen einander empfindet die Hand ein Reiben, Schaben oder Knarren, wie wenn man zwei Zuckerstücke gegen einander reibt. In manchen Fällen ist die Erkennung des K.es nur vom Arzte festzustellen. Der Verletzte selbst empfindet Schmerz, wenn das gebrochene Glied bewegt wird oder wenn die Knochenenden gegen die Weichteile stoßen; bei Querbrüchen fühlt er kaum Schmerz. Das gebrochene Glied ist, zumal wenn die Körperlast auf ihm lastet, wie an den Beinen, meistens funktionsunfähig, und vermag der Verletzte dasselbe oft nicht zu bewegen; hat das Glied aber noch sonstige knöcherne Stützen, wie an der Hand, so kann er dasselbe

oft unbehindert gebrauchen. Je nach der Art und dem Sitze des Bruches sind daher die Erscheinungen verschieden.

Die Heilung des Bruches geht dadurch von statten, daß von der Knochenhaut aus neues Knochengewebe in der Nähe der Bruchstelle gebildet wird, wodurch die Knochenenden gleichsam verlötet werden. Es bildet sich dabei eine Verdickung des Knochens an der gebrochenen Stelle, welche „Callusmasse" heißt und anfangs ganz weich ist, später fester und schließlich so fest wird wie das Knochengewebe. Im Laufe der Zeit nimmt die Dicke der Verlötungsmasse an der Bruchstelle etwas ab, jedoch kann man oft noch monate- und selbst noch jahrelang nach stattgehabtem Bruche an der Knochenverdickung die Bruchstelle erkennen. Der K. heilt in der Lage, welche die Bruchenden während der Heilungszeit, d. h. während des Festwerdens der Callusmasse, gegen einander einnehmen. Glatt geht die Heilung beim einfachen K. vor sich. Die Zeit, innerhalb welcher die Heilung erfolgt, wechselt je nach der Dicke und Größe der Knochen, sowie nach dem Alter der Person. Bei kleinen Kindern sind einfache Brüche bereits innerhalb 2—4 Wochen ausgeheilt; bei Erwachsenen dauert der Heilungsprozeß länger an. Er erfolgt um so schneller, je kleiner der gebrochene Knochen ist. Fingerknochen erfordern durchweg 2 Wochen, eine Rippe 3 Wochen, das Schlüsselbein 4 Wochen, der Oberarm 6 Wochen, der große Unterschenkelknochen 7—8 Wochen, der Oberschenkelknochen 10—12 Wochen. Hinzu tritt dann noch eine mehr weniger lange Zeit bis zur vollständigen Gebrauchsfähigkeit des gebrochenen Gliedes.

Störungen in der Heilung können in verschiedener Weise eintreten. In dieser Beziehung erwähne ich den Umstand, daß die Callus wucherung unter Umständen nicht verknöchert und daher der Knochen keine Festigkeit erlangt. Dieses tritt zumal ein, wenn die Knochenenden sich nicht berühren, sowie im höhern Alter. Oft bildet sich dann ein falsches Gelenk (Pseudarthrose) zwischen den Knochenenden aus und kann dieser Vorgang zur Funktionsunfähigkeit des Gliedes führen, wie es z. B. an den Beinen, worauf die Körperlast lagert, der Fall zu sein pflegt. Nichtverknöchern der Callusmasse und falsche Gelenke erfordern unbedingt das Eingreifen des Arztes. Komplizierte Brüche mit Eröffnung der Haut und Splitterbrüche heilen meistens nur unter Eiterung, und schiebt sich die Heilung oft lange hinaus. Andere die Heilung verzögernde oder verhindernde unglückliche Zufälle sind Knochenbrand, Eiterfieber, Wundfieber, Starrkrampf u. s. w.

In bezug auf die Behandlung der Brüche ist folgendes zu beachten:

Der Laie in der Medizin verhalte sich bei vorliegendem Knochenbruche im allgemeinen recht passiv und greife nur dort ein, wo es

Fig. 235, 236, 237, 238, 239, 240 und 241.

Notverband und Transport bei Knochenbruch.

Fig. 235. Lagerung des gebrochenen Armes im dreieckigen Tuche.

unbedingt sein muß. Dieses Müssen erstreckt sich vornehmlich auf den Transport des Verunglückten, auf Linderung des Schmerzes und vor allem auf Fernhalten von Schädlichkeiten. Sehr zu verwarnen ist vor zu großer Geschäftigkeit, zumal zum Zwecke der Feststellung, ob ein Knochenbruch vorliegt oder nicht. Es wird dabei dem Verunglückten oft großer Schaden zugefügt und die Heilung sehr verzögert. Erkennt man den K. nicht gleich an der vom Gewöhnlichen abweichenden Lage und Gestalt und an der Funktionsunfähigkeit des Gliedes, dann überlasse man weiteres Nachforschen dem sachverständigen Arzte, wodurch nichts versäumt wird. Ist

das Glied verwundet, dann halte man alle Schädlichkeiten von demselben ab. Man entferne den Schmutz, spüle die Wunde mit Lysollösung (5:100 Wasser) oder Karbol-

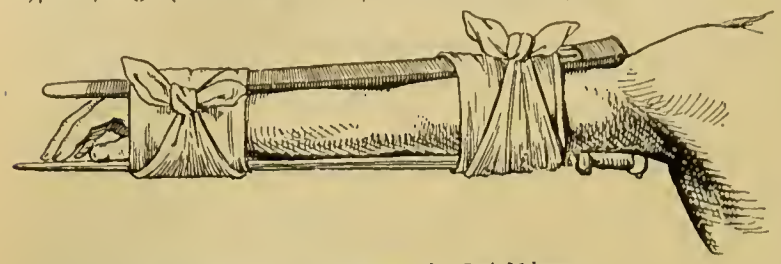


Fig. 236. Lagerung in Holzschienen.

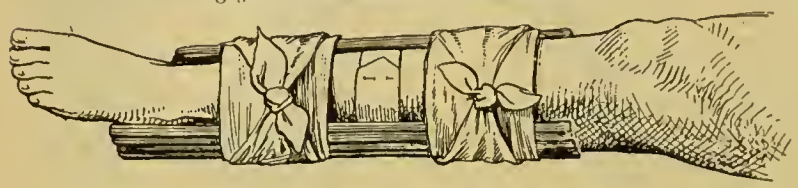


Fig. 237. Lagerung in Strohschienen.

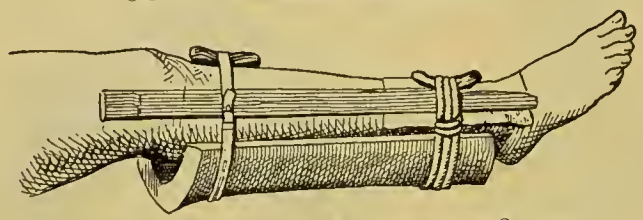


Fig. 238. Benutzung eines Dachziegels zur Lagerung.

lösung (3:100 Wasser) ab und bedecke sie mit einem reinen Verbandmateriale. Aeußert der Verunglückte heftigen Schmerz in dem gebrochenen verzerrten Gliede, so versuche man im Falle, daß ärztliche Hilfe nicht abgewartet werden kann, dem Gliede eine natürliche Lage zu geben dadurch, daß man mit je einer Hand oberhalb und unterhalb der Bruchstelle einen langsamen und immer fester werdenden Zug ausübt, worauf man das so in seine natürliche Lage gebrachte Glied auf einer festen Unterlage (Brettchen, Schiene u. dgl.) mit Binden befestigt, welche in genügender Entfernung von der Bruchstelle angelegt werden. Zwischen Unterlage und gebrochenes Glied lege man eine Lage Watte, ein weiches Tuch, Spreutissen oder dgl. Denselben Zug übe man aus, wenn das gebrochene Glied behufs Transportes des Verunglückten überhaupt in eine feste Lage gebracht werden soll.

Kann der Verletzte, wie es bei Bruch des Beines oder Fußes der Fall ist, den Unfallort nicht verlassen und muß weggebracht werden, so lagere man denselben auf eine Tragbahre oder auf ein langes Brett in der

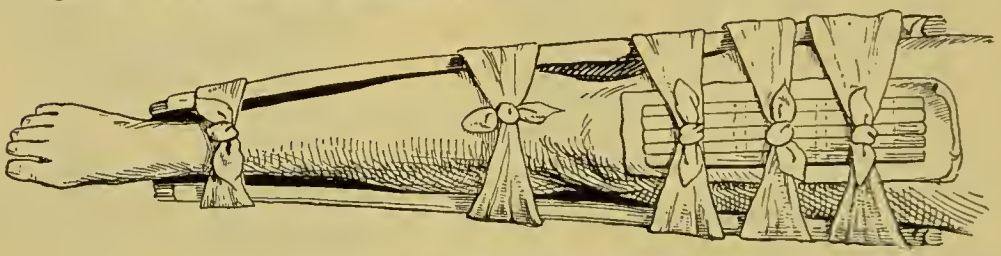


Fig. 239. Benutzung zweier Stöcke und einer Strohschiene.

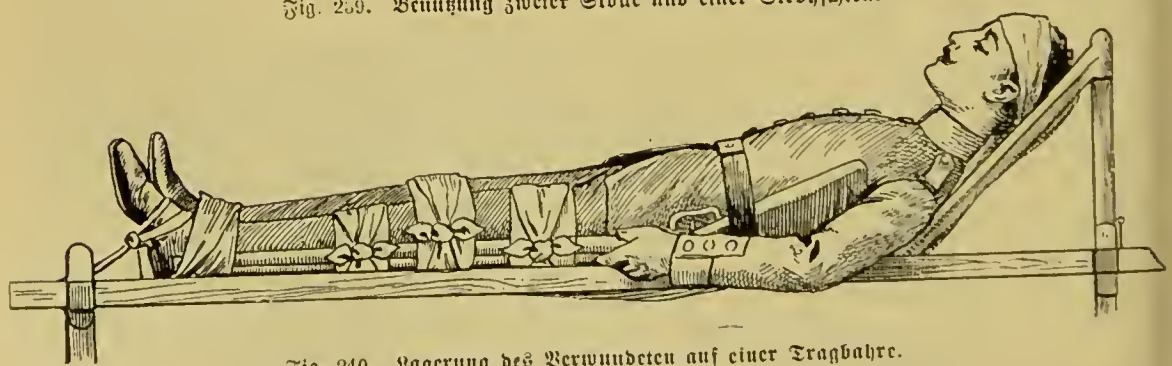


Fig. 240. Lagerung des Verwundeten auf einer Tragbahre.

Weise, daß die Beine fest aufliegen, nicht aber herunterhängen, und befestige das gebrochene Glied auf dem Brette u. dgl. mit Binden, Tüchern u. s. w. Diese Vorsichtsmaßregel ist aus dem Grunde nötig, weil durch das Herunterhängen des gebrochenen Gliedes beim Transporte die Knochenenden die Haut durchstoßen können und dadurch ein einfacher K. zum komplizierten gestaltet wird. Zum Zwecke des Transportes lagere man den gebrochenen Arm in eine Armschlinge (siehe diese).

Die weitere Behandlung des K.es überlasse man dem Arzte. Dieser wird die Knochenenden durch ausgeübten Zug, Druck u. s. w. in ihre normale Lage bringen — einrichten — und dann durch Verband, Schienen, Zugvorrichtungen in dieser Lage zu erhalten suchen. Von der Anlegung fester Verbände sofort nach Einrichtung des K.es — wie es früher geschah — ist man abgekommen, bereits aus dem Grunde, weil man durch einen leicht abnehmbaren Verband zu jeder Zeit einen freien Einblick auf das verletzte Glied gewinnt, und ferner um bereits frühzeitig eine Bewegung des verletzten Gliedes vornehmen zu können. Letzteres geschieht in der Absicht, daß die Gelenke nicht steif werden und die Muskulatur des Gliedes nicht von Muskelschwund ergriffen wird. Komplizierte Brüche gestatten außerdem nicht die Anwendung fester Verbände, weil die Wunden behandelt werden müssen. Wichtig bei der Heilung ist die Zeit, wann die Callusmasse fest wird, indem das Glied dann die Lage behält, welche es zu dieser Zeit einnimmt. Besonders ist hierauf bei Schiefbrüchen des Oberschenkels und Unterschenkels Rücksicht zu nehmen. Bei denselben befestigt man an das gebrochene Glied eine Zugvorrichtung, wodurch das obere Bruchstück aufwärts, das untere abwärts gezogen erhalten wird, so daß die Bruchenden zusammenfallen, während dieselben ohne ausgeübten Zug sich übereinanderschieben und unbedingt eine Verkürzung des Gliedes veranlassen würden. Ist die Callusmasse widerstandsfähig, dann werden sofort Bewegungen des Gliedes vorgenommen, sowie bei gebrochenem Beine und Fuße Gehversuche gemacht, um das Glied alsbald gebrauchsfähig zu gestalten. Zur Stärkung der Muskulatur der gebrochenen Glieder erweist sich die Massage als förderlich.

Zur Erkennung, zur Einrichtung des K.es, sowie zur Kontrollierung des eingerichteten erweist sich die Durchleuchtung des gebrochenen Gliedes mit Röntgen-Strahlen (siehe diese) als recht wirksam. Der Anwendung dieses Mittels ist es zu verdanken, daß nunmehr Funktionsunfähigkeit infolge schlecht eingerichteter K.e selten zur Beobachtung gelangt.

Fig. 241. Transport eines Verwundeten auf einem Brett als Nottrage.

Knochenentzündung. Die Entzündung kann sich 1. an der Knochenhaut (Periost), 2. an dem Knochenmarke und 3. an dem eigentlichen Knochengewebe abspinnen; jedoch greift gewöhnlich der Prozeß von dem einen Gewebe auf das andere Gewebe über.

ad 1. Entzündung der Knochenhaut (Periostitis) siehe „Knochenhautentzündung".

ad 2. Entzündung des Markgewebes des Knochens, Osteomyelitis. Dieselbe ist eine gefährliche Krankheit und

beruht auf Einwanderung von Eitererregern (bestimmten Mikroorganismen) in den Knochen. Diese bewirken Entzündung und Eiterung, wodurch das Weichgewebe im Inneren des Knochens dem Untergange verfällt. Der entzündliche Prozeß verläuft unter starkem Fieber, reißenden Schmerzen und heftigem Ergriffensein des Erkrankten. Wird seitens des Arztes nicht örtlich eingegriffen, so bahnt sich der Eiter einen Weg durch die Knochenhaut (Periost) nach außen unter Bildung von Knochenfisteln, womit dann die heftigen Fiebererscheinungen nachlassen. Da sich an der Entzündung auch das eigentliche Knochengewebe beteiligt, so ist die Folge in der Regel das Auftreten von Knochenbrand — Nekrose (siehe diese) —, wovon oft der Knochen in seiner ganzen Länge ergriffen und zum Absterben gebracht wird. Es kann sich der entzündliche Prozeß aber auch für das Leben gefährlich gestalten, indem sich Blutvergiftung oder Eiterfieber (siehe diese) im Laufe der Krankheit hinzugesellen, wodurch selbst ein tötlicher Ausgang der Krankheit veranlaßt zu werden vermag. Die Krankheit wird meistens hervorgerufen durch Uebergreifen des Entzündungsprozesses bei Knochenhautentzündung auf das eigentliche Knochengewebe; sie kommt aber auch selbstständig vor bei Einwanderung von Eitererregern in das Knochengewebe, welche dorthin durch das Blut verschleppt werden. Gelegenheitsursache zum Ausbruche der Krankheit ist in manchen Fällen eine Erkältung oder eine Verletzung (Fall, Stoß u. dgl.). Auch nach Knochenamputation entsteht das Leiden, wenn von der Wundfläche des Knochens aus Eitererreger in den Knochenstumpf hineingeraten.

Die Behandlung besteht darin, daß der Arzt mit dem Messer oder anderen Instrumenten bis in das Innere des Knochens vordringt, dem Eiter Abfluß verschafft und durch Desinfektionsmittel die Eitererreger zerstört. Die Folgen des Leidens sind oft recht lang andauernde, im Falle nämlich, daß sich ein Sequester bildet im Anschlusse an Knochenbrand, indem der abgestorbene Knochen dann durch Operation entfernt werden muß. Siehe Näheres hierüber bei „Knochenbrand".

ad 3. Entzündung des Knochengewebes, Ostitis. Die akute Entzündung des Knochengewebes geht meistens mit der ad 2 beschriebenen Krankheit einher und ist von derselben nicht zu unterscheiden.

Chronische Entzündung desselben kommt vor bei Syphilis, Skrofulose, bei Rheumatismus, dann infolge von Erkältung und nach Verletzung der Knochen. Bei Syphilis ist der Sitz meistens am Schafte der langen Röhrenknochen, bei Skrofulose an den Gelenkenden und werden dann auch die Gelenke von Entzündung befallen. Das ergriffene Knochengewebe zerfällt und schwinden anfangs die Knochenbälkchen, wodurch der Knochen eine poröse Gestaltet annimmt; später beginnt eine Neubildung von Knochensubstanz; es wird der Knochen verdickt und oft mißstaltet, fest und dicht wie Elfenbein. Häufig geht die Entzündung in Eiterung über und entsteht daraus Knochenfraß, Knochenbrand oder Knochenabszeß (siehe diese). Das Leiden äußert sich durch bohrende reißende Schmerzen, zumal während der Nacht; der Knochen fühlt sich aufgetrieben an durch Schwellung der benachbarten Weichteile.

Die Behandlung hat sich nach der zu Grunde liegenden Ursache zu richten. Bei Syphilis ist eine antiseptische Kur einzuleiten. Das erkrankte Glied ist hoch zu lagern; warme Bähungen, abwechselnd mit Eiswasserumschlägen, Einwickelungen mit Karbolwasser, Blutegel bringen oft Erleichterung. Der Arzt hat hierüber zu befinden und wird eventuell Einschnitte bis in das Knochengewebe hineinmachen. Siehe auch „Knochenfraß".

Knochenerweichung, Osteomalacie. Bei dieser Krankheit werden feste Bestandteile des Knochens aufgesogen; infolgedessen verliert schließlich der Knochen seine Festigkeit, wird biegsam und erfährt oft die mannigfachsten Verkrümmungen. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht festgestellt. Von K. werden nur erwachsenen Personen und zumal Frauen während der Schwangerschaft befallen. Im Spiele stehen dabei schlechte Ernährung und ungesunde äußere Verhältnisse. Bei den Schwangeren ist hauptsächlich das Becken der Sitz des Leidens; es wird durch die entstehende Verbiegung der Knochen das Becken oft so verengt, daß nur unter Schwierigkeit ein Kind geboren werden kann. Häufig geht die von K. ergriffene Person an Erschöpfung zu Grunde; in anderen Fällen aber tritt

Heilung ein unter dauernder Verkrümmung der ergriffenen Knochen.

Die Behandlung hat sich hauptsächlich auf Hebung der Ernährung und Besserung der hygieinischen Verhältnisse zu erstrecken.

Knochenfraß, Caries. Man versteht hierunter eine schleichend verlaufende Entzündung des Knochengewebes, welche wenig Neigung zur Heilung hat wie ein geschwüriger Prozeß, und nach und nach das Knochengewebe zerstört. Vornehmlich werden vom K. die kleineren dicken Knochen, wie die Knochen der Wirbelsäule, die Fuß- und Handwurzelknochen, Schädel-, Nasenknochen u. a., dann aber auch die Gelenkenden größerer

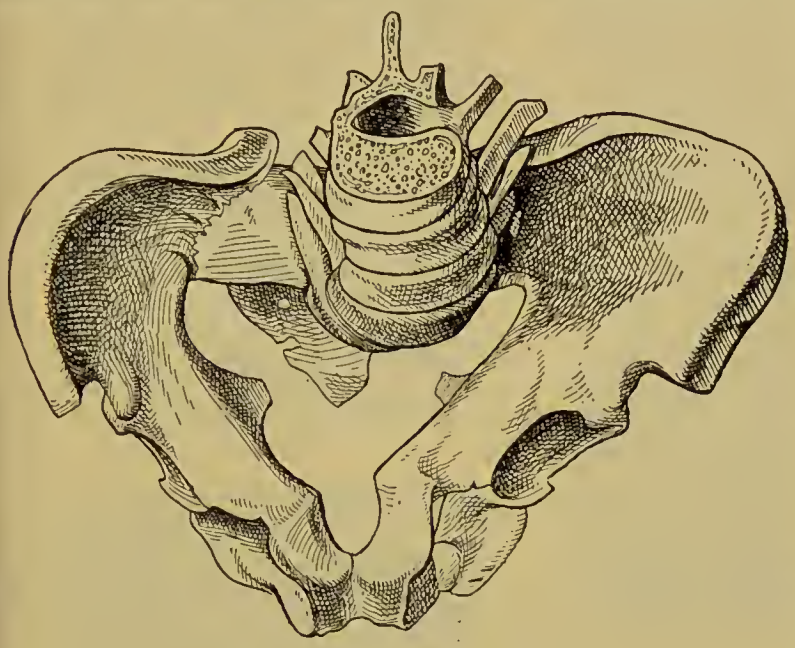


Fig. 242.

Knochenerweichung.

Ein von Knochenerweichung befallen gewesenes, später wieder verknöchertes Becken.

Röhrenknochen befallen, wobei sich der Entzündungsprozeß auf das anstoßende Gelenk fortpflanzt. In den meisten Fällen bildet sich infolge der Entzündung eine lang dauernde Eiterung aus und ist chronische Gelenkentzündung sehr häufig die Folge. Der Eiter sucht einen Ausweg und kommt derselbe bei K. der tief im Weichgewebe liegenden Knochen, zumal bei K. der Wirbelsäule, oft entfernt vom Sitze des Leidens als Eiterbeule zum Vorscheine, ohne nennenswerte Schmerzen zu verursachen. Man nennt solche Abscesse „Senkungsabscesse", weil der Eiter bei seiner Wanderung dem Gesetze der Schwere folgt und nach unten zieht. Derartige Abscesse beobachtet man zumal bei K. der Wirbelsäule in der Leistenbeuge. In anderen Fällen bricht aber auch der Eiter an der Stelle oder in der Nähe des Sitzes des K.es durch. Aus der hierdurch entstehenden Fistel entleert sich andauernd ein übelriechender dünnflüssiger, von käsigen Flocken durchsetzter Eiter, und finden sich in demselben kleine Knochenpartikelchen des abgestorbenen festen Knochengewebes vor. In dem ergriffenen Knochen bilden sich Fleischwärzchen, welche bei längerer Dauer aus der Knochenfistel herauswachsen. Die in das Knochengeschwür eingeführte Sonde stößt nicht wie beim Knochenbrande (siehe diesen) auf ein rauhes Gewebe, sondern findet wenig Widerstand und läßt sich die Sonde leicht durch das ergriffene erweichte Knochengewebe durchstoßen: dabei blutet die Wunde durch Verletzung der Fleischwärzchen. Liegt der ergriffene Knochen oberflächlich, so vereitern die denselben überdeckenden Weichgewebe, sowie die Haut und bilden dann ein Geschwür, welches wenig Neigung zur Heilung zeigt. Da die Festigkeit des ergriffenen Knochens schwindet, so bildet sich bei Ergriffensein der Wirbelkörper Verkrümmung der Wirbelsäule aus (siehe „Wirbelsäulenverkrümmung").

Die Ursache dieser Krankheit ist meistens begründet in einem konstitutionellen Leiden, in einer Allgemeinerkrankung des Organismus, welche von fehlerhafter Ernährung, von Tuberkulose, Skrofulose, Syphilis und anderen Ursachen ausgeht.

Der Verlauf der Krankheit ist ohne Eingriff seitens des Arztes ein langdauernder, bis der Entzündungsprozeß vollendet ist und durch Bildung neuer Knochensubstanz die Wunde oder Fistel sich schließt. Darüber vergehen oft Jahre.

Die Behandlung ist eine allgemeine und eine örtliche. Vor allem ist es notwendig, die Ursache zu bekämpfen durch Hebung des Ernährungszustandes, Versetzen des Erkrankten in gute gesundheitliche Verhältnisse. Siehe Weiteres hierüber bei „Skrofulose" und „Syphilis".

Oertlich muß seitens des Arztes darauf hingewirkt werden, daß alle krankhaft ergriffenen Teile des Knochens entfernt werden. Dieses erfolgt durch Auslöffeln und Auskratzen des Knochens mit dem scharfen Löffel, durch das Glüheisen, Aetzung u. s. w., oder durch gänzliche Entfernung des ergriffenen Knochens, bei langen Röhrenknochen und gleichzeitigem Ergriffensein des Gelenkes durch Resektion des Gelenkes. Nachdem das Krankhafte am Knochen weggenommen worden ist, wuchern dann aus dem gesunden Knochenstücke Fleischwärzchen hervor und schließt sich die Knochenfistel unter Bildung neuen Knochengewebes. Siehe Weiteres bei „Wirbelsäulenentzündung".

Knochenhaut, Periost, ist ein feines gefäßreiches bindegewebiges Häutchen, welches die Knochen überzieht und nur an den Gelenkknorpeln fehlt. Die innere, dem Knochen zugewandte Fläche der K. besitzt Zellen, welchen die Fähigkeit innewohnt Knochengewebe zu bilden. Die K. ist daher gewissermaßen der Kambiumschicht der Pflanzen zu vergleichen. Von dieser Schicht aus nämlich nimmt der Knochen sein Wachstum in die Breite, während das Längenwachstum des Knochens von den Gelenkenden seinen Ausgangspunkt nimmt. Bei Knochenoperationen ist es wichtig, die K. zu erhalten, weil der Knochen durch Verlust derselben in seiner Ernährung sehr geschädigt würde und dadurch zum Absterben gebracht werden könnte.

Knochenhautentzündung, Periostitis, Dieselbe tritt entweder in akuter oder in chronischer Form auf.

Die akute K. äußert sich durch plötzlich auftretende heftige Schmerzen infolge von Schwellung und sich anreihender Eiterbildung der Knochenhaut, wozu sich heftiges Fieber hinzugesellt. Da der Eiter nicht nach außen gelangen kann, so wird auch das den Knochen umgebende Gewebe in Entzündung versetzt. Nach einigen Tagen zeigt sich eine Schwellung der Weichteile an dem ergriffenen Gliede; später wird die Haut dortselbst gerötet und teigig weich, so daß Fingereindrücke zurückbleiben. Auch werden die anliegenden Gelenke häufig mitergriffen und geraten gleichfalls in Entzündung. Wie nach außen, so setzt sich die Entzündung auch nach innen fort und entsteht dann Entzündung des ganzen Knochens, insbesondere Knochenmarkentzündung — Osteomyelitis (siehe „Knochenentzündung 2"). Die Folge der K. ist häufig Blutvergiftung, Eiterfieber und Knochenbrand (siehe diese).

Die Behandlung besteht beim Beginne der Entzündung in Anwendung der Kälte (Eisbeutel). Das erkrankte Glied ist hoch zu lagern. Schreitet der Prozeß weiter, dann müssen alsbald tiefgehende, bis auf den Knochen hinabreichende Einschnitte durch die Weichteile gemacht werden, wodurch die Spannung der Gewebe gehoben und dem etwa schon vorhandenen Eiter Abfluß verschafft wird. Das frühzeitige Eingreifen kann die Knochen und die anstoßenden Gelenke vor Zerstörung retten. Beruhigt sich hiernach der Entzündungsprozeß, dann tritt nach und nach Heilung ein. Ist aber das Knochengewebe zerstört, dann bleiben Fisteln zurück und muß der zerstörte Teil des Knochens entfernt werden (siehe „Knochenbrand"). Bei der Gefährlichkeit des Prozesses ist zeitig ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Die chronische Entzündung der Knochenhaut offenbart sich durch knotenartige runde oder ovale Anschwellungen einzelner Stellen an den meistens oberflächlich gelegenen Skelettknochen, wie am Schädel, an dem Schlüsselbein, an den Rippen, an dem großen Unterschenkelknochen u. a.

Die Krankheit ist entweder Folge einer Verletzung (Stoß, Fall, Schlag, Druck u. dgl.) oder eines konstitutionellen Leidens, wie Syphilis, Skrofulose, Gicht u. a.; auch nach Ablauf des Unterleibstyphus wird sie beobachtet. Schmerz kann vorhanden sein oder auch fehlen. Die Knoten gehen im Laufe der Entzündung entweder wieder zurück, oder es bildet sich in ihnen Eiter, welcher häufig durchbricht, selten sich wieder auffüllt. Als Folge der Krankheit tritt bisweilen eine starke Verdickung des Knochens an der ergriffenen Stelle auf durch Knochenwucherungen, wobei dann der Knochen ein höckeriges Aussehen erhält.

Die Behandlung richtet sich nach der Ur-

sache. Hat eine örtliche Schädlichkeit eingewirkt, so gleicht sich meistens der Prozeß unter entsprechender Schonung und Ruhe wieder von selbst aus. Oertlich angewandte leicht reizende Mittel — Aufpinselung von Jodtinktur, Einreibung von Jodkaliumsalbe — helfen fördernd. Bildet sich Eiter, so muß ein Einschnitt gemacht werden. Diese Vornahmen sind Sache des Arztes. Liegt eine konstitutionelle Krankheit zu Grunde, dann ist diese entsprechend zu behandeln. Bei Syphilis schwinden die Knoten oft schnell auf Jodeinpinselung.

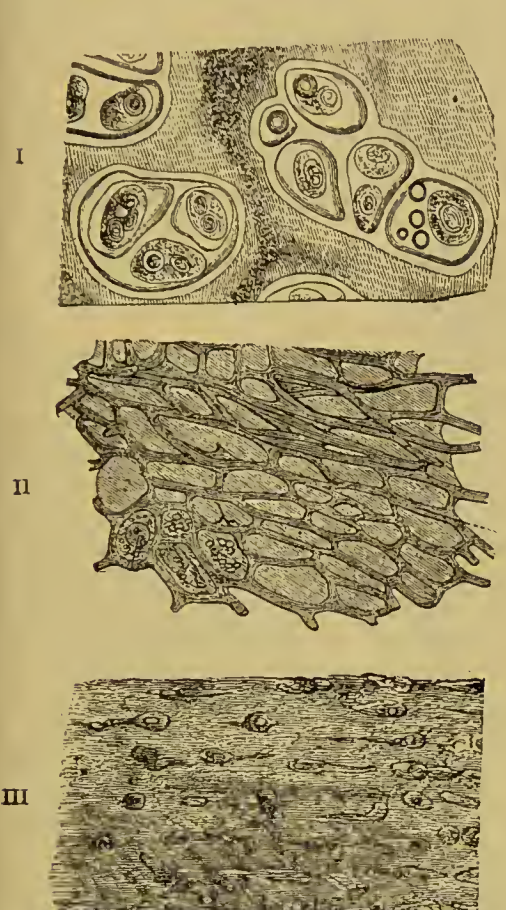
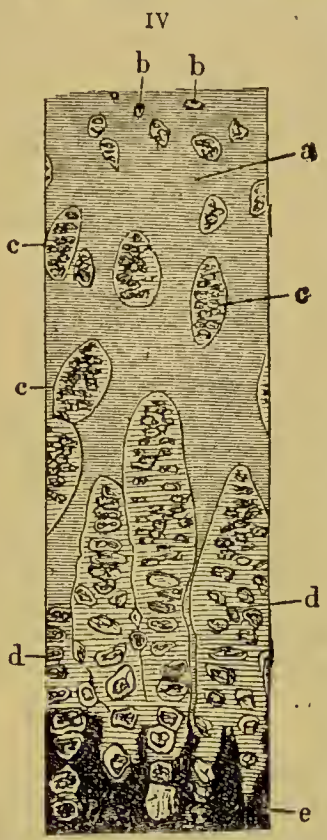


Fig. 243 (I, II, III und IV).

Knorpel.

I Hyalinknorpel.
II Elastischer (Netz-) Knorpel.
III Bindegewebsknorpel.



IV Verknöcherung des Knorpelgewebes.

(115 mal vergrößert).

a Knorpelgewebschicht, b, b Knorpelzellen, welche bei c, c in Wucherung begriffen sind. Bei d, d sind die Knorpelzellen bedeutend vergrößert und bildet sich durch Ablagerung von Kalksalzen aus der Knorpelschicht bei e das Knochengewebe.

Knochenleim siehe „Glutin".

Knochenmarkentzündung. Osteomyelitis, siehe „Knochenentzündung 2".

Knochennaht siehe „Naht chirurgische".

Knochenschwund, Osteoporose. Infolge von Knochenentzündung (siehe diese) wird in manchen Fällen ein großer Teil der Knochensubstanz aufgesogen, wodurch der Knochen porös, seine Markräume vergrößert, der Knochen leichter wird und seine Widerstandsfähigkeit einbüßt. Dieser Zustand heißt „K.".

Knorpel, Cartilago. Man begreift hierunter ein Bindegewebe von fester elastischer Grundsubstanz, welches beim Kochen zu Leim wird. Der K. bildet die Grundlage des Knochens, welcher aus K. hervorgeht. Man unterscheidet dreierlei Knorpel:

1. Hyalinknorpel, ist von milchglasartiger Farbe, spröde, knirscht beim Durchschneiden und enthält Höhlen, in welchen Knorpelkörperchen eingelagert sind.

2. Elastischer Knorpel oder Netzknorpel, von leicht gelblicher Farbe, dessen Grundsubstanz von einem dichten Netze elastischer Fasern durchsetzt ist

3. Bindegewebsknorpel oder fibröser Knorpel, welcher gestreift erscheint und von faserigen Bindegewebszügen durchlagert ist.

Der Knochen geht aus Knorpel dadurch hervor, daß sich in denselben Kalksalze ablagern. Bei dieser Umformung sind die Knorpelzellen tätig; sie vermehren sich, werden groß und gehen bedeutende Veränderungen ein, so daß sich schließlich ein starres Gewebe entwickelt, wie es der Knochen aufweist.

Knorpelleim siehe „Chondrin".

Kochsalz, Chlornatrium, Natriumchlorid. Das K. ist ein Bestandteil sämtlicher Gewebe und Flüssigkeiten des menschlichen Organismus, woher der Körper zu seiner Erhaltung einer großen Menge desselben bedürftig ist. Indem die Nahrungsmittel — mit Ausnahme der animalischen — nur Kaliumchlorid enthalten, ein überreichliches Vorhandensein dieses Salzes aber ein Ausfällen des K.es bewirkt, so fügen wir den Speisen K. als Gewürz hinzu, wozu wir bereits wegen des faden Geschmackes der Nahrungsmittel angetrieben werden. Ein zu reichlicher Zusatz von K. zu den Speisen ist gesundheitsschädlich und ruft Durchfall, Erbrechen und Magenkatarrh hervor, und können bei länger andauerndem übermäßigem Genusse des K.es — wie es z. B. bei andauerndem Gebrauche von Pöckelfleisch der Fall ist — sogar die Erscheinungen des Skorbutes veranlaßt werden.

K. ist der wirksame Bestandteil der Soolbäder (siehe „Kochsalzwässer"). K. wird zur Bereitung von leicht hautreizenden Bädern, zu reizenden Klystieren (1—2 Eßlöffel voll) und zu Einreibungen (in Franzbranntwein gelöst), verwendet. Innerlich wird dasselbe bei Vergiftung zum Hervorrufen von Erbrechen (1 Theelöffel voll auf eine Tasse lauwarmes Wasser) benutzt, sowie ferner als Gegengift bei Vergiftung mit Höllenstein (salpetersaurem Silber).

Kochsalzthermen,

Kochsalzwässer, Soolwässer, Soolbadwässer, heißen diejenigen Mineralwässer, welche durch ihren hervorragenden Gehalt an Kochsalz (Chlornatrium) hervorstechen. Enthalten sie Jod oder Brom, so werden sie jod- oder bromhaltige K., enthalten sie kohlensauren Kalk, bezl. Magnesia, so werden sie erdige K., enthalten sie Glauber- oder Bittersalz, so werden sie salinische K., enthalten sie viel Kohlensäure, so werden sie Kochsalzsäuerlinge genannt. Man benutzt dieselben durchweg zum Baden — Soolbäder — seltener zu Trinkkuren. Sie wirken hautreizend, verengern zuerst und erweitern darauf die Hautblutgefäße, wodurch eine Aenderung der Blutverteilung im Körper eintritt; ferner steigern dieselben den Stoffwechsel und vermehren die Ausscheidung des Stickstoffes und der Kohlensäure aus dem Körper. Diese Wirkung besitzen zumal die Soolbäder, welche 2—3% Salz, also 6—9 kg Kochsalz auf ein Vollbad von 300 l enthalten. Günstig wirken die K. bei Skrofulose, Rachitis, chronischen Ausschwitzungen (Exsudaten), chronischen Gebärmutterleiden, Lymphdrüsenschwellung u. dgl.

Zu Trinkkuren macht man von den K.n bei gewissen Magen- und Darmleiden Gebrauch; durch dieselben wird ein mächtiger Reiz auf die Magenschleimhaut ausgeübt, infolgedessen eine stärkere Absonderung des Magensaftes eintritt. Zu den bekanntesten K.n und Soolbädern gehören Aachen-Burtscheid, Wiesbaden, Kissingen, Kreuznach, Homburg, Ischl, Reichenhall, Aussee, Gmunden, Friedrichshall, Mergentheim, Salzungen, Kösen u. a.

Kockelskörner siehe „Pikrotoxin".

Kodëin, siehe „Codëin".

Koffëin, siehe „Kaffee".

Kognak wird durch Destillation des Weines gewonnen und enthält 55—60 Prozent Weingeist. Ueber seine Wirkung siehe bei „Alkohol". Von demselben macht man in der Medizin bei Schwächezuständen Gebrauch. Da K. konzentrierter Wein ist, so besitzt derselbe dessen gute Eigenschaften. Der teuere Preis des K.s bedingt häufige Fälschung desselben. Derartige Produkte enthalten schädliche Eigenschaften und sind zum Gebrauche für Kranke nicht zulässig.

Kohlehydrate. Man versteht hierunter in dem Pflanzen- und Tierkörper enthaltene, als Nahrungsmittel verwertbare Stoffe, welche aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bestehen, und bei der Ernährung des menschlichen Organismus zur Erhaltung der Körperwärme verwendet werden, indem sie wie die Kohle im Ofen einem Verbrennungsprozesse durch Wirkung des innerhalb der Lunge in das Blut aufgenommenen Sauerstoffes unterliegen, wobei Wärme frei wird (siehe „Nahrungsmittel"). Zu den K.n gehören die verschiedenen Zuckerarten — Traubenzucker (Dextrose), Fruchtzucker (Lävulose), Rohrzucker, Milchzucker, Malzzucker, Stärke, Dextrin, Glykogen, Gummiarten und Zellulose. Die Stärke wird durch den Speichel und den Saft der Bauchspeicheldrüse in Malzzucker und Dextrin umgewandelt. Siehe Weiteres unter „Nahrungsmittel".

Kohlenoxydgas ist ein Gas, welches sich bei unvollkommener Verbrennung der Kohle

bildet und auch im Brenngase enthalten ist. Dasselbe besitzt sehr schädliche Eigenschaften und kann eingeatmet Erstickung veranlassen. Das K. verbindet sich nämlich mit dem Eisengehalt des Blutkörperchens und beraubt dadurch dieses der Fähigkeit, weiterhin Sauerstoff aufzunehmen. Das Blut der durch K. Erstickter ist kirschrot; die Haut hat nicht die gewöhnliche Leichenfarbe, sondern ein lebhaftes Kolorit und ist mit kirschroten Flecken an den abhängigen Stellen bedeckt. Das Gas, welches keinen Geruch besitzt, wirkt betäubend, infolgedessen jahraus jahrein sich viele Unglücksfälle ereignen. Zum Austritte des K.es in die Zimmerluft gibt Veranlassung die Behinderung des Abzuges der Feuergase im Ofen (siehe „Heizung"), offen glühende Kohlenbecken, das Schlafen in der Nähe von Ziegel- und Kalköfen u. dergl. In Bergwerken können die Bergleute bei Sprengarbeiten gleichfalls von den Kohlenoxyd enthaltenden Minengasen vergiftet werden. Schädlich auf die Gesundheit wirkt bereits ein Gehalt von 1 Teil K. auf 400 Teile Luft. Es entsteht Blutandrang zum Kopfe, Kopfschmerz, Klopfen der Halsadern, Schwindel, Ohrensausen, Uebelkeit mit Erbrechen. Muskelschwäche, wovon die Vergifteten befallen werden, gibt die Schuld ab, daß die betreffenden Personen, trotzdem ihr Bewußtsein noch erhalten ist, nicht aus dem Raume zu fliehen vermögen.

Die Behandlung der durch K. Vergifteten besteht vor allem in der Entfernung derselben aus der giftigen Atmosphäre. Der Kopf wird hoch gelagert und mit kalten Umschlägen bedeckt; stockt die Atmung, so leitet man die künstliche Atmung ein. Den sich Erholenden gibt man Reizmittel — starken Kaffee, Branntwein, Hoffmannstropfen u. dgl. (siehe „Ohnmacht").

Kohlensäure, ein unatembares Gas von schwach säuerlichem prickelndem Geschmacke und etwas stechendem Geruche, ist schwerer als Luft und lagert sich daher in Räumen (Gährkellern u. a.) am Boden ab. Sie bildet sich bei der Verbrennung der Kohle, durch Gährungsvorgänge u. a. Sie kommt in geringerer Menge in der Luft vor und ist in der Erdrinde enthalten, von wo sie an bestimmten Stellen ausströmt. Die hauptsächliche Quelle der Verunreinigung der Luft mit K. sind unsere Feuerungen, welche Rauchgase aussenden. Im Erdboden sättigt sich an bestimmten Stellen das Wasser mit K. und erscheint dann als Mineralquelle. Durch Druck läßt sich die K. verflüssigen. (z. B. bei 0^0 mittels 35_3 Atmosphärendruck) und bildet eine farblose, auf Wasser ölartig schwimmende Flüssigkeit. In Behältern aufgefangene flüssige K. entwickelt einen sehr beträchtlichen Druck und müssen die Behälter daher äußerst widerstandsfähig sein. Läßt man aus dem Behälter die flüssige K. ausströmen, dann verdunstet dieselbe sehr schnell und entwickelt dabei eine solche Kälte (— 79^0 C.), daß ein Teil derselben zu einer schneeigen Masse erstarrt.

Die K. ist ein gesundheitsschädliches (irrespirabeles) Gas in dem Sinne, daß sie in größerer Menge der Luft beigemischt die Atmung unmöglich macht, indem dann nicht genügend Sauerstoff zur Lunge zuströmen kann; ferner wirkt sie, wenn plötzlich eine Menge derselben zur Einatmung gelangt, direkt giftig. Sie ruft Schwindel, Kopfschmerz, Beklemmung, Uebelkeit, Erbrechen, rauschartiges Benommensein, Atemnot, Abnahme der Atemzüge, Pulsbeschleunigung, Verlust des Bewußtseins und schließlich den Tod hervor. Geringe Beimischungen derselben zur Luft sind für die Gesundheit unschädlich. Die gesundheitsgefährliche Beschaffenheit der Luft eines Zimmers, in welchem viele Personen atmen, die sich bereits durch ihren unangenehmen und beklemmenden Geruch bemerkbar macht, ist weniger durch den Kohlensäuregehalt der Zimmerluft bedingt, als vielmehr zurückzubeziehen auf die unatembaren und giftigen Gase, welche aus der Lunge, Haut, aus dem Ofen und von den Lichtquellen in die Zimmerluft übertreten (siehe „Atmung, Heizung, Beleuchtung").

Die Behandlung der von Kohlensäure Vergifteten besteht darin, daß man die betreffenden Personen vorerst in einen mit guter Luft erfüllten Raum, bzl. in die freie Atmosphäre bringt und bei stockender Atmung die künstliche Atmung (siehe diese) einleitet. Im übrigen ist die Behandlung die gleiche wie bei der Ohnmacht (siehe diese).

Vorsicht hat man anzuwenden bei Betreten von Gährräumen, Mineralbrunnen, Kanälen, alten Brunnen, alten Gewölben, u. dgl., in welchen sich die K., da sie schwerer

als Luft ist, am Boden anhäuft und daher Erstickungsgefahr in sich schließt. Die Wirkung beginnt erst in der Zone, wo sich die K. befindet. In Gährräumen z. B. empfindet man daher nichts, wenn man aufrecht steht; sobald man sich aber tief vornüberbeugt, gelangt man in die Kohlensäureatmosphäre und kann dann ersticken. In Gruben, Kloaken u. s. w. tritt noch die giftige Wirkung des Schwefelwasserstoffgases und des Ammoniakgases hinzu (siehe diese). Vor dem Betreten derartiger Räume soll man daher einen starken Luftzug herstellen, wodurch die unatembaren Gase entfernt werden. Die Vorsicht gebietet ferner, vor dem Betreten oder Hinabsteigen in solche Räume sich ein Seil um den Leib zu binden, an welchem man sofort zurückgezogen werden kann, wenn sich die betäubende Wirkung der schädlichen Gase geltend machen sollte.

Kohlensaure Salze sind chemische Verbindungen von Basen mit Kohlensäure. Die bekanntesten sind kohlensaures Natron und kohlensaures Kali. Sie kommen als einfache und doppeltkohlensaure Salze vor und brausen beim Zusammentritt mit starken Säuren auf; es wird die Kohlensäure frei, infolgedessen die betreffende Flüssigkeit schäumt (siehe „Brausepulver").

Koka,

Kokain siehe „Cocain".

Kokosnuß. Die Frucht der Kokospalme (Cocos nucifera) enthält in jugendlichem Zustande eine eiweißreiche Flüssigkeit, „Kokosmilch" genannt, in gereiftem Zustande einen hohlen Kern, welcher viel Oel führt (Palmöl, Kokosöl). In trockenem Zustande besitzt der Kern $^2/_3$ seines Gehaltes an Fett von butterartiger Beschaffenheit. Dasselbe wird zur Fabrikation von tadelloser Kunstbutter benutzt.

Kolanuß. Die Frucht von Sterculia Acuminata, eines in Afrika wachsenden kastanienartigen Baumes, enthält über 2% Coffëin und besitzt eine erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem. Ihr Genuß vermindert das Erschöpfungsgefühl und macht zur Ertragung von Strapazen leistungsfähiger.

Kokken siehe „Mikrokokken".

Kolik ist ein intensiver Schmerz, welcher vom Darme ausgeht und anfallsweise auftritt. K. wird entweder bedingt durch ein Erkranken des Darmes, oder kann reflektorisch von anderen Organen ausgehen; sie kommt zumal bei Bleivergiftung vor (siehe diese). Der Schmerz strahlt vom Nabel aus, die Bauchdecken sind gespannt, nicht gegen Druck empfindlich, das Gesicht verrät Schmerz, ist blaß und mit Schweiß bedeckt. Der Anfall dauert minutenlang bis selbst stundenlangen, mit zwischenfallenden schmerzfreien Zwischenpausen.

Die Behandlung erstreckt sich vor allem auf die zu Grunde liegende Krankheit. Linderung bringt die Anwendung der Wärme — warme Tücher, große Breiumschläge, — dann schmerzstillende innere Mittel (Opiate), vor allem Morphium als Einspritzung, wodurch die K. alsbald gehoben wird. Diese Verordnungen zu machen ist Sache des Arztes.

Kolaps siehe „Collapsus".

Kollodium, Klebäther, ist in Aether gelöste Schießbaumwolle, eine sirupdicke farblose Flüssigkeit. Wird dasselbe auf die Haut in dünner Schicht aufgestrichen, so verdunstet schnell der Aether und bleibt dann ein festes Häutchen zurück. Man benutzt das K. als zweckmäßiges Deckmittel für zarte Hautstellen gegen äußere schädliche Einwirkungen, sowie bei kleinsten Hautwunden als Verbandmittel. Da das K. auf Wunden bis zur vollständigen Verdampfung des Aethers Schmerz verursacht, so klebt man vorteilhaft etwas Englisches Pflaster über die kleine Wunde und überstreicht dieses mit K., wodurch man einen festen schützenden Verband erlangt, welcher von Nässe nicht angegriffen wird.

Kollyrium nennt man jedes Augenwasser, womit man die Augen bäht.

Kolobom heißt die entweder angeborene oder durch Operation oder Verletzung erworbene Spaltung der Regenbogenhaut oder der Augenlider.

Kolon = Grimmdarm.

Koloquinte ist die Frucht der K.-Gurke Citrullus Colocynthis, einer Cucurbitacee, welche das bitter schmeckende Colocynthin enthält. Dieselbe wirkt stark abführend drastisch) und reizt den Darm, weshalb sie nur auf Anordnung des Arztes gebraucht werden darf. Von der Frucht ist 0,3 g die höchste Einzelgabe, und 1,0 g die größte Tagesgabe. Außerdem ist das Extrakt und die Tinktur im Gebrauch.

Kolpeurynter ist ein zur Einleitung der Frühgeburt bestimmtes Instrument. Derselbe besteht aus einer Gummiblase mit einem daran befestigten, durch einen Hahn verschließbaren Ansatzstücke. Der K. wird in nicht aufgeblähtem Zustande in die Scheide eingeführt, darauf durch das Ansatzstück hindurch mit warmem Wasser oder Luft gefüllt und dann der Hahn abgesperrt. Durch Liegen des prall aufgeblähten K.s in der Scheide werden Wehen hervorgerufen und dadurch die Geburt eingeleitet.

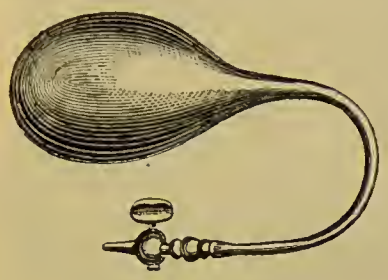


Fig. 244.
Kolpeurynter.

Kolpitis = Scheidenentzündung.

Kommabazillus siehe „Cholera".

Kompensation nennt man den Ausgleich der Funktionsstörung des Herzens bei Herzklappenfehlern durch Verdickung der Herzmuskulatur (siehe „Herzklappenfehler").

Komplikation heißt das Hinzutreten einer neuen Krankheit zu einer bereits bestehenden, unter der Voraussetzung, daß die eine Krankheit durch die andere oder durch dieselbe Ursache hervorgerufen ist. So nennt man z. B. eine „K. des Keuchhustens" das Hinzutreten einer Lungenentzündung durch Fortsetzung der Entzündung von der Luftröhre aus auf die Lunge; eine Komplikation derselben Krankheit ist ferner das Auftreten von Blutung aus Mund und Nase, oder das Zerspringen des Trommelfelles infolge der heftigen Erschütterung beim Hustenanfalle u. s. w.

Kompresse. Man bezeichnet damit ein mehrfach zusammengeschichtetes Leinwandstück, welches man zu Umschlägen oder zum Verbande benutzt.

Kompression nennt man den auf ein Organ ausgeübten Druck. Die K. der Schlagadern mit dem Finger oder mittels Instrumente (Schieberpinzette u. dgl.) übt man bei Blutungen aus; bei Operationen erfolgt die K. an den durchschnittenen Gefäßen mittels Instrumente, worauf diese dann mit einem Faden zugeschnürt werden.

Kompressivverband = Druckverband.

Komprimierte Luft, verdichtete Luft, wird bei Lungenkrankheiten, welche mit Atemnot einhergehen, angewandt. Siehe „pneumatische Apparate".

Kondylome = Feigwarzen.

Kongenital = angeboren.

Kongestion = Blutandrang.

König Otto-Bad, Stahlbad in der bayerischen Oberpfalz, 480 m ü. M.

Königsborn ist der Name für eine kohlensäurereiche Kochsalzquelle von 34° C. bei Unna in Westfalen.

Königssalbe, Ungentum basilicum, besteht aus Olivenöl 9 Teile, Wachs 3 Teile, Colophonium 3 Teile, Terpentin 2 Teile, Hammeltalg 3 Teile, und wird benutzt zum Verbinden einer Stelle, welche man in Eiterung erhalten will, z. B. nach Entfernung eines spanischen Fliegenpflasters u. dgl., wenn man die Wundfläche noch nicht heilen lassen will.

Königswart, Stahlquelle in Böhmen bei Marienbad, 700 m ü. M.

Konkavgläser siehe „Brillen".

Konkremente nennt man feste Niederschläge, welche sich in Flüssigkeiten aus organischer Materie, oder in Organen durch Zerfall organischer Gewebe ausscheiden. Derartige Gebilde sind z. B. die Gallen-, Nieren- und Blasensteine u. a.

Konstipation = Hartleibigkeit.

Konstitution. Man versteht hierunter die Verfassung des Gesamtzustandes der Organe einer Person, welche sich durch deren Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit zu erkennen gibt. Großen Einfluß auf die K. eines Menschen üben Erblichkeit, Rasse, Klima und soziale Verhältnisse aus.

Konstitutionelle Krankheiten heißen Allgemeinerkrankungen, die eine ungesunde Konstitution erzeugen oder die Konstitution umändern, z. B. Syphilis, Alkoholismus u. a.

Konsultation. Man bezeichnet hiermit das Einholen eines ärztlichen Rates.

Konsumption = Erschöpfung.

Kontentivverband heißt ein Verband, welcher die Ruhigstellung von Körpergliedern (z. B. bei Knochenbruch, Gelenkleiden

u. s. w.) bezweckt. Hierzu gehört z. B. der Gyps-, Kleister-, Wasserglasverband.

Kontraindikation, Gegenanzeige, nennt man die Ursache, daß man bei einer Krankheit von einem Heilverfahren, welches bei dieser Krankheit gewöhnlich angewandt wird, aus besonderen Gründen absieht und dasselbe in dem speziellen Falle nicht anwendet. So ist z. B. Herzschwäche eine K. gegen die Anwendung von großen Gaben narkotischer Mittel, weil dadurch Herzlähmung eintreten kann; Schwangerschaft ist K. gegen die Anwendung großer Dosen von Mutterkorn, weil dadurch Wehen erregt werden könnten u. s. w.

Kontraktilität nennt man die Fähigkeit der Gewebe, sich nach erfolgter Ausdehnung wieder zusammenziehen zu können. Diese Fähigkeit erlangen dieselben durch die im Gewebe befindlichen elastischen Fasern. Eine große K. besitzt z. B. die Lunge, worauf die Möglichkeit der Ausatmung beruht.

Kontraktur. Man versteht hierunter eine lange Zeit andauernde Verkürzung von Muskeln, welche schließlich zur Schrumpfung der Muskelsubstanz führt. Die Ursache kann in Erkrankung der Muskeln, der die Muskeln versorgenden Nerven, oder des Zentralnervensystems, woraus die Nerven hervorgehen, gelegen sein; ebenso kann durch Lähmung von Muskeln eine Verkürzung anderer Muskeln bewirkt werden, wenn nämlich letztere die Antagonisten der ersteren sind. Die Folge der Muskelkontraktur gibt sich kund durch Verkrümmung der betreffenden Glieder, indem die verkürzten Muskeln die Gelenke andauernd in Beugung, Streckung oder Drehung erhalten. Hierdurch entsteht Mißstaltung der Glieder.

Die Behandlung der K. besteht in Deh-

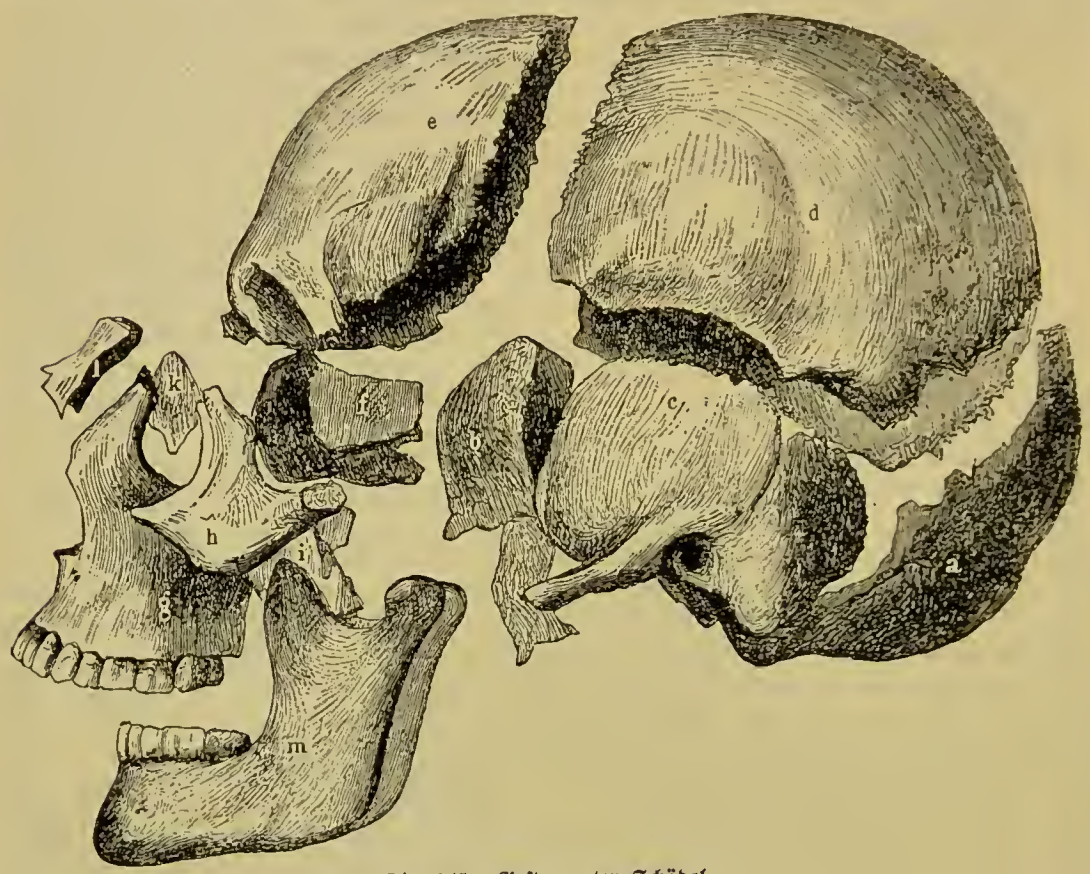


Fig. 245. Gesprengter Schädel.

Kopf. (Fig. 245, 246, 247, 248 und 249).

a) Hinterhauptsbein, b) Keilbein, c) Schläfenbein, d) Scheitelbein, e) Stirnbein, f) Siebbein, g) Oberkieferbein, h) Jochbein, i) Gaumenbein, k) Thränenbein, l) Nasenbein, m) Unterkiefer.

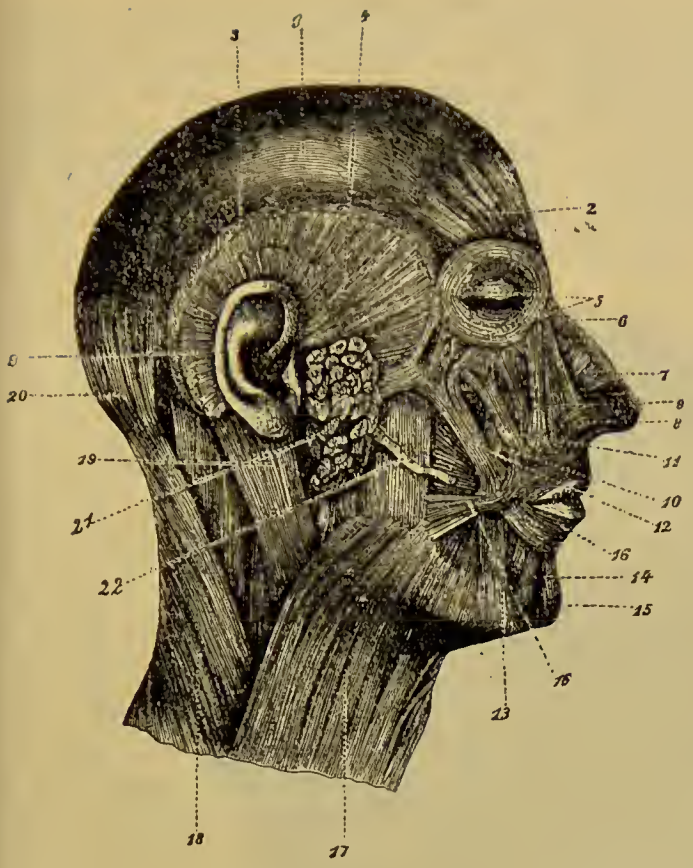


Fig. 246. **Kopfmuskeln von der Seite.**

1. Sehnenhaube. — 2. Stirnmuskel. — 3. Ohrheber und Ohrrückwärtszieher. — 4. Ohranzieher und Schläfemuskel. — 5. Augenschließmuskel. — 6. Nasenrückenmuskel. — 7. Zusammendrücker des Nasenflügels. — 8. Niederdrücker des Nasenflügels. — 9. Nasenflügel- und Oberlippenheber. — 10. Mundwinkelheber. — 11. Kleiner Jochmuskel. — 12. Großer Jochmuskel. — 13. Mundwinkelniederdrücker. — 14. Unterlippenniederdrücker. — 15. Unterkinnheber. — 16. Mundschließmuskel. — 17. Halsunterhautmuskel. — 18. Kappenmuskel. — 19. Kopfnicker. — 20. Hinterhauptmuskel. — 21. Ohrspeicheldrüse. — 22. Stenonianischer Gang.

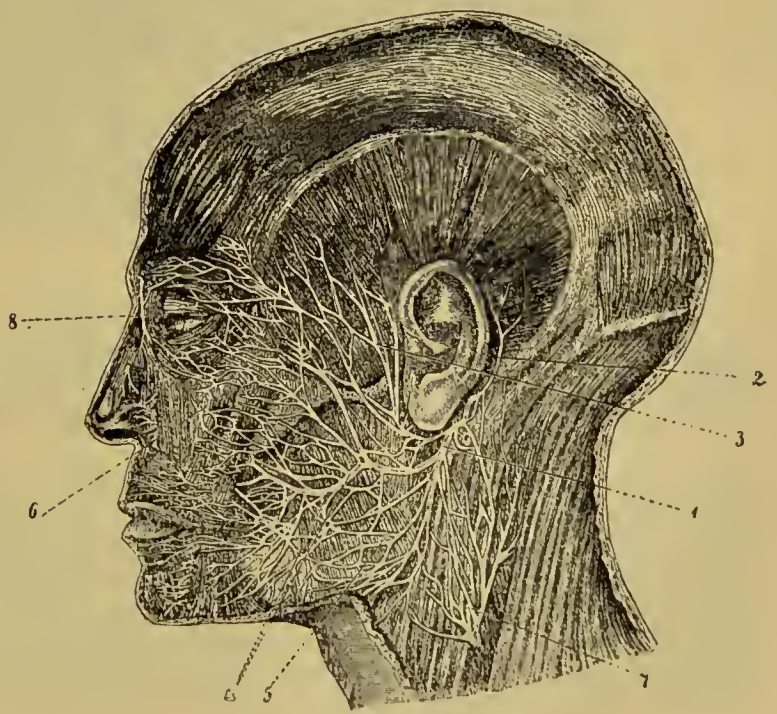


Fig. 247. **Gesichtsnerv.**

1. Stamm des Gesichtsnerven. — 2. Tiefer hinterer Ohrnerv. — 3. Schläfenäste. — 4. Gänsefuß-Joch- und Backennerven. — 5. Randzweige und oberer und mittlerer Halsunterhautnerv. — 6. Unteraugenhöhlennerven. — 7. Großer Ohrennervzweig und unterer Halshautnerv. — 8. Obere und untere Augenrollennerven.

nung der betreffenden Muskeln, sei es in allmählicher oder plötzlicher, oder bei alter K. in der Durchschneidung der an den Muskeln haftenden Sehnen. Siehe auch „Lähmung".

Kontusion = Quetschung.

Konvexgläser siehe „Brillen".

ung des Bewußtseins verbunden; in einzelnen Fällen dagegen (z. B. bei Hysterie und Veitstanz) ist das Bewußtsein erhalten.

K. treten bei vielerlei Krankheiten auf: bei Gehirnblutung, Blutleere des Gehirns nach großen Blutverlusten, bei Gehirnentzündung, Eklampsie, Gehirngeschwülsten,

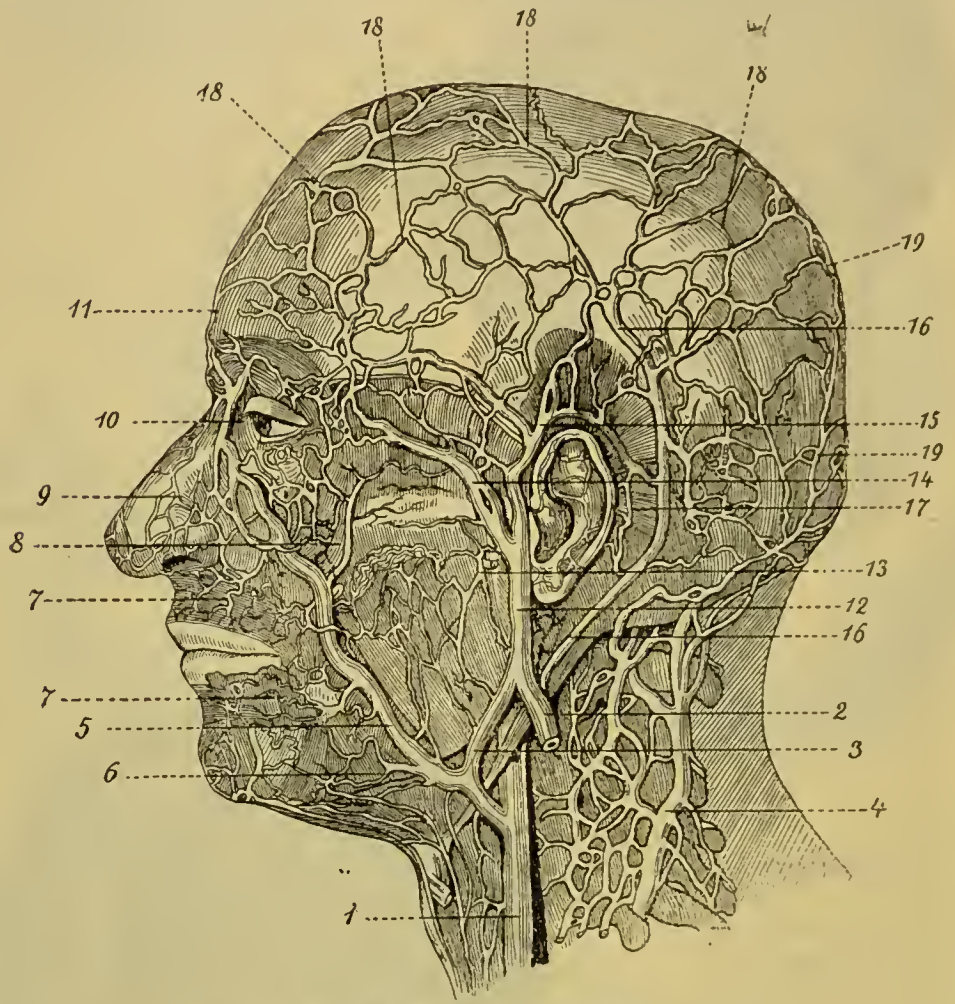


Fig. 248. **Blutadern des Kopfes.**

1. Innere Drosselvene. — 2. Aeußere hintere Drosselvene. — 3. Verbindungsast. — 4. Tiefe Nackenvene. — 5. Vordere Gesichtsvene. — 6. Unterkinnvene. — 7. Lippenvenen. — 8. Augengesichtsvene. — 9. Nasenrückenvene. — 10. Augenwinkelvene. — 11. Stirnvene. — 12. Hintergesichtsvene. — 13. Quere Antlitzvene. — 14. Mittlere Schläfenvene. — 15. Oberflächliche Schläfenvene. — 16. Hinterhauptsvene. — 17. Hintere Ohrvene. — 18. Endäste der Drosselvene. — 19. Endäste der tiefen Nackenvene.

Konvulsionen nennt man Muskelzuckungen, welche gegen den Willen vor sich gehen. Von K. können einzelne und Gruppen von Muskeln befallen werden; sie beschränken sich entweder auf einzelne Gliedmaßen, oder befallen den ganzen Körper. In den meisten Fällen ist mit dem Ausbruche der K. Bewußtlosigkeit oder Trüb-

Epilepsie, Hysterie, Veitstanz, Starrkrampf u. a. Ueber die Art der K. und ihre Ursachen siehe die einzelnen Krankheiten.

Konvulsionen der kleinen Kinder siehe „Eklampsie der Kinder".

Kopf, Haupt, Caput, ist der vornehmste Teil des Körpers, weil in ihm das Gehirn und die Hauptsinnesorgane — Seh-,

Gehör-, Geruch-, Geschmackorgane — untergebracht sind. Man unterscheidet an demselben den Gesichtsteil (Antlitz) und den Schädelteil. Das Gesicht zerfällt in die Stirn-, Nasen-, Mund- und Kinngegend; der Schädelteil in das Vorder-, Mittel- und Hinterhaupt. Der K. tritt durch den Hals mit dem Rumpfe in Verbindung. Die Blutzufuhr zum K.e erfolgt durch die Kopfschlagadern, die Blutabfuhr durch die Drosselblutadern; die Nerven desselben stammen aus dem Gehirne.

Das knöcherne Gerüst des K.es bilden folgende Knochen:

1) 8 Schädelknochen (Ossa cranii), welche das knöcherne Gehäuse für die Beherbergung des Gehirns zusammensetzen. Diese sind: das Hinterhauptsbein, das Keilbein, das Stirnbein, das Siebbein, die beiden Seitenwand- oder Scheitelbeine, die beiden Schläfenbeine. Diese Knochen sind durch Nähte miteinander fest vereinigt und bilden einen festen ovalen Hohlkörper, welcher das Gehirn umschließt.

2) 14 Gesichtsknochen (Ossa faciei). Dreizehn derselben und zwar die paarigen Oberkiefer-, Joch-, Gaumen-, Nasen-, Tränen-, Muschelbeine und der unpaarige Pflugscharknochen bilden ein unter sich durch Nähte vereinigtes, an der Hirnschale befestigtes Ganze, während der vierzehnte Gesichtsknochen, der Unterkieferknochen, mit den beiden Schläfenbeinen gelenkig zusammenhängt.

Die Muskeln, Nerven und Blutgefäße des K.es sind auf den beifolgenden Figuren zur Darstellung gebracht. Figur 245 enthält die Kopfknochen in ihrer gegenseitigen Lage; Figur 246 gibt ein Bild der am Kopfe befindlichen Muskeln, durch deren Vermittlung die an denselben stattfindenden Bewegungen vollzogen werden; Figur 249 bringt die hauptsächlichsten Schlagadern, welche das Blut dem Kopfe zuführen, Figur 248 die vornehmlichsten Blutadern, welche das Blut vom Kopfe ableiten, zur Darstellung; Figur 247 zeigt den Gesichtsnerven und dessen Verzweigungen.

Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen siehe „Blutgeschwulst".

Kopfgrind siehe „Ezem" und „Haarschwund".

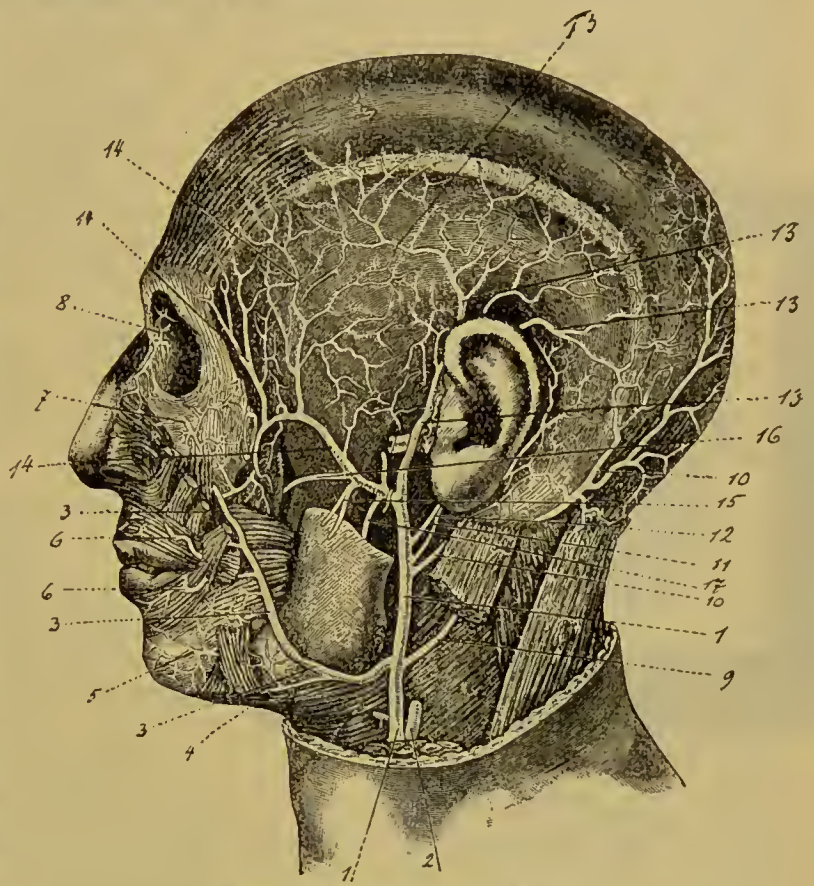


Fig. 249. **Schlagadern des Kopfes.**

1. Aeußere Kopfschlagader. — 2. Innere Kopfschlagader (abgeschnitten). — 3. Aeußere Kieferschlagader. — 4. Unterkinnschlagader. — 5. Kinnschlagader. — 6. Lippenschlagader. — 7. Unteraugenhöhlenschlagader. — 8. Augenwinkel- und Stirnschlagader. — 9. Ast für den Kopfnickermuskel. — 10. Hinterhauptsschlagader. — 11. Griffelwarzenschlagader. — 12. Hintere Ohrschlagader. — 13. Oberflächliche Schläfeschlagader (hinterer Ast nebst den Verzweigungen). — 14. Oberflächliche Schläfeschlagader (vorderer Ast nebst den Verzweigungen). — 15. Kammmuskelschlagader. — 16. Quere Antlitzschlagader. — 17. Innere Kieferschlagader.

Kopfknochen. Dieselben, an Zahl 22 Stück, sind meist breite platte, oder gemischte Knochen, d. h. solche welche teils platt, teils dick sind. Weiteres siehe unter „Kopf".

Kopflage nennt man diejenige Lage des Kindes im Mutterschoße, wobei sich dasselbe mit dem Kopfe (Schädel, Gesicht) zur Geburt einstellt. Siehe Weiteres bei „Schädellage" und „Gesichtslage".

Kopflaus, Pediculus capitis, ist ein auf dem behaarten Teile des Kopfes hausendes Schmarotzertier mit Saugrüssel, welches zu der Insektenfamilie Hemiptera gehört. Dieselbe überträgt sich von Mensch auf Mensch durch das hinüberwandernde Tier oder durch dessen Eier, welche „Nisse" heißen. Das Weibchen legt an den Haaren anhaftende Eier (ungefähr 50), aus welchen nach 6—8 Tagen Junge auskriechen, die nach ungefähr 18 Tagen wieder fortpflanzungsfähig werden. Hieraus ergibt sich die schnelle Vermehrung der Kopflaus bei nicht rein gehaltenem Kopfe. Die Tiere verursachen einen starken Juckreiz mit unwiderstehlichem Trieb zum Kratzen,

Fig. 250 (a und b).
Kopflaus.
a Kopflaus (vergrößert). b Nisse (Läuseeier) am Haarschafte haftend (vergrößert).

wodurch es zu Abschürfungen der Haut kommt; außerdem veranlassen dieselben die Entstehung von nässenden Ausschlägen (Eczem mit Pustelbildung).

Die Behandlung besteht in der Entfernung der Schmarotzertiere. Um der Uebertragung der K. vorzubeugen, empfiehlt es sich, zumal bei Kindern (bei welchen in der Schule die Uebertragung so leicht erfolgt) die Haare kurz zu halten. Die Reinigung erfolgt durch Auskämmen der Haare und der Kopfhaut, sowie durch Waschen derselben mit Seifenwasser, Pottasche- oder Sodalösung zur Zerstörung der Eier. Auch kann man zur Tötung der K. die Haare einreiben mit Petroleum, oder mit grauer oder weißer Quecksilbersalbe, oder mit Perubalsam. Da die Eier widerstandsfähig sind, so hat man nach 8 Tagen, wenn die Jungen ausgekrochen sind, das Verfahren zu wiederholen. Ueber die Heilung des Eczems siehe dieses.

Kopfschmerz. Kein Krankheitssymptom kommt so häufig zur Beobachtung wie K. Derselbe ist Begleiterscheinung vieler Krankheiten des Gehirns und seiner Häute, ferner bei entzündlichen Leiden des Schädels und dessen Weichteile, dann bei Krankheiten innerer Organe, vor allem der Verdauungsorgane, schließlich fast aller fieberhaften Krankheiten. Im allgemeinen läßt er sich auf Blutüberfüllung oder auf Blutleere des Schädels, sowie auf Reizung des Zentralnervensystems zurückzuführen, und findet hierin seine Erklärung bei den genannten Krankheiten.

Die Behandlung fällt mit der Behandlung der ursächlichen Krankheit zusammen; zumal ist darauf aufmerksam zu machen, daß bei Ueberladung des Magens Diät beobachtet werden muß.

Aber auch ohne die aufgeführten Ursachen stellt sich bei gesunden Personen oftmals K. ein. Dieser kann zurückgeführt werden auf folgende Veranlassungen:

1) Rheumatische Entzündung der Kopfhaut infolge von Erkältung, sogenanntes „Haarweh". Zur Behandlung empfiehlt sich die Wärme, die Einleitung einer Schwitzkur, die Anwendung der Induktions-Elektrizität. Innerlich macht der Arzt Anwendung von Salicylsäure-Präparaten, äußerlich von Einreibung mit leicht reizenden Mitteln, wie flüchtiges Liniment, Chloroform u. dgl.

2) Kopfschmerz infolge vermehrten Zuflusses des Blutes zum Gehirn, wie er zumal bei vollblütigen Personen nach reichlichen Mahlzeiten, nach Genuß von spirituösen Getränken, starkem Kaffee, Thee und auch nach Rauchen starker Zigarren auftritt. Der Kopf erscheint heiß und gerötet.

Nebst Vermeidung der Ursache empfiehlt sich die Anwendung der Kälte durch Auflegen des Eisbeutels, durch kalte Umschläge, kalte Uebergießungen des Kopfes, ferner Ableitung auf den Darm durch Abführmittel, sowie Fußbäder mit Senfmehl. Angezeigt ist bei vollblütigen Personen eine magere Kost, sowie eine Kur in Karlsbad, Marienbad u. a.

3) Kopfschmerz als Folge einer zu geringen Blutzufuhr zum Gehirn, wie er zumal bei Bleichsucht, bei mangelhafter Ernährung, nach zu lang anhaltendem Stillen des Säuglings durch die Mutterbrust (über 8 Monate hinaus), bei zu starker Periode, ferner nach starkem Blutverluste u. s. w. vorkommt.

Die Behandlung hat in erster Reihe die Ursache zu entfernen und vor allem den Ernährungszustand zu heben. Angezeigt ist wagerechte Lagerung des Körpers.

4) Nervöser Kopfschmerz infolge von geistiger und körperlicher Uebermüdung oder Erregung, zumal bei nervös veranlagten Personen.

Diese Art trotzt häufig der Behandlung. Man hat vor allem eine geregelte Lebensweise zu beobachten, sich viel im Freien bei guter Witterung zu bewegen und ein ruhiges Leben zu führen. Hilfreich erweisen sich Nervenmittel und Beruhigungsmittel, wie Bromkali in Verbindung mit Acetanilid und Morphium u. dgl., deren Verordnung Sache des Arztes ist.

Kopfschmerz halbseitiger siehe „Migräne".

Kopfwunden sind vorsichtig zu behandeln, weil eine sich dabei einstellende Entzündung — Rotlauf — gar leicht auf die Gehirnhaut übergreifen und dadurch ernstliche Folgen heraufbeschwören kann. Siehe „Wundbehandlung".

Kopulation. Man versteht hierunter die Ausübung des Beischlafes.

Koriander. Der Same von Coriandrum sativum, welcher als wirksamen Bestandteil ein flüchtiges Oel enthält, gehört zu den blähungtreibenden Mitteln. Man verwendet denselben im Aufgusse von 10 g K. auf 100 g Wasser.

Körnerkrankheit siehe „Augenkrankheiten II".

Kornstäupe siehe „Kriebelkrankheit".

Körper. Am menschlichen K. unterscheidet man das Knochenskelett und die Weichteile des K.s. Das Skelett ist die knöcherne Stütze und bildet ein aus beweglichen Gliedteilen bestehendes festes Gerüst, welches die Gestalt des menschlichen K.s bedingt und den umlagernden Weichteilen als Stütz- und Anhaftungspunkt dient. In seinem Innern birgt dasselbe geräumige Höhlen, in welchen Eingeweide gelagert sind.

Der Hauptteil der Weichgewebe wird von den Muskeln gebildet, welche das Skelett umgeben und durch ihre Tätigkeit die einzelnen Gliedteile des Skelettes bewegen. In zweiter Reihe beteiligt sich an der Bildung der Weichteile das Fettgewebe, welches allenthalben im Körper vorkommt und die Rundung der Formen bewirkt. Auf der Oberfläche des K.s befindet sich die Haut. Der menschliche K. zerfällt in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen. Die Bezeichnung der einzelnen Körpergegenden ist aus der beigefügten Figurentafel ersichtlich. (Seite 496.)

Körpergewicht. Das K. wechselt bei den einzelnen Personen je nach der körperlichen Veranlagung, dem Alter und Gesundheitszustande. Zur Erkennung des Gesundheitszustandes ist dasselbe oft von großem Belang, indem ein Stehenbleiben auf demselben K. oder eine Gewichtsabnahme einen Fingerzeig dafür abgeben kann, daß Störungen im Organismus statt haben. Für das K. dienen folgende Mittelzahlen: Es wiegt durchweg

das neugeborene Kind 3250 g.

Das Gewicht nimmt in den ersten Lebenstagen nach Entleerung des Kindspeches (Meconium) ab bis zu $^1/_{16}$ des K.s. Darauf tritt eine tägliche Zunahme von ungefähr 25 g pro 1 Tag ein. Nach 5 Monaten hat das Gewicht das Doppelte von dem des ersten Tages erreicht. Von dieser Zeit an beträgt die tägliche Zunahme ungefähr 15 g. Gegen den 15. Lebensmonat hat sich das Gewicht des ersten Lebenstages ungefähr vervierfacht. Die Mittelwerte des K.s im späteren Lebensalter für beide Geschlechter sind folgende:

Jahr	männl. Geschlecht Kg	weibl. Geschlecht Kg
1	9,3	8,7
2	11,2	10,6
3	12,3	11,7
4	14,1	13,0
5	15,6	14,2
6	17,1	16,0
7	19,0	17,5
8	20,6	19,0
9	22,6	21,2
10	24,5	23,5
11	27,2	25,6
12	29,7	29,7

(beide gleich.)

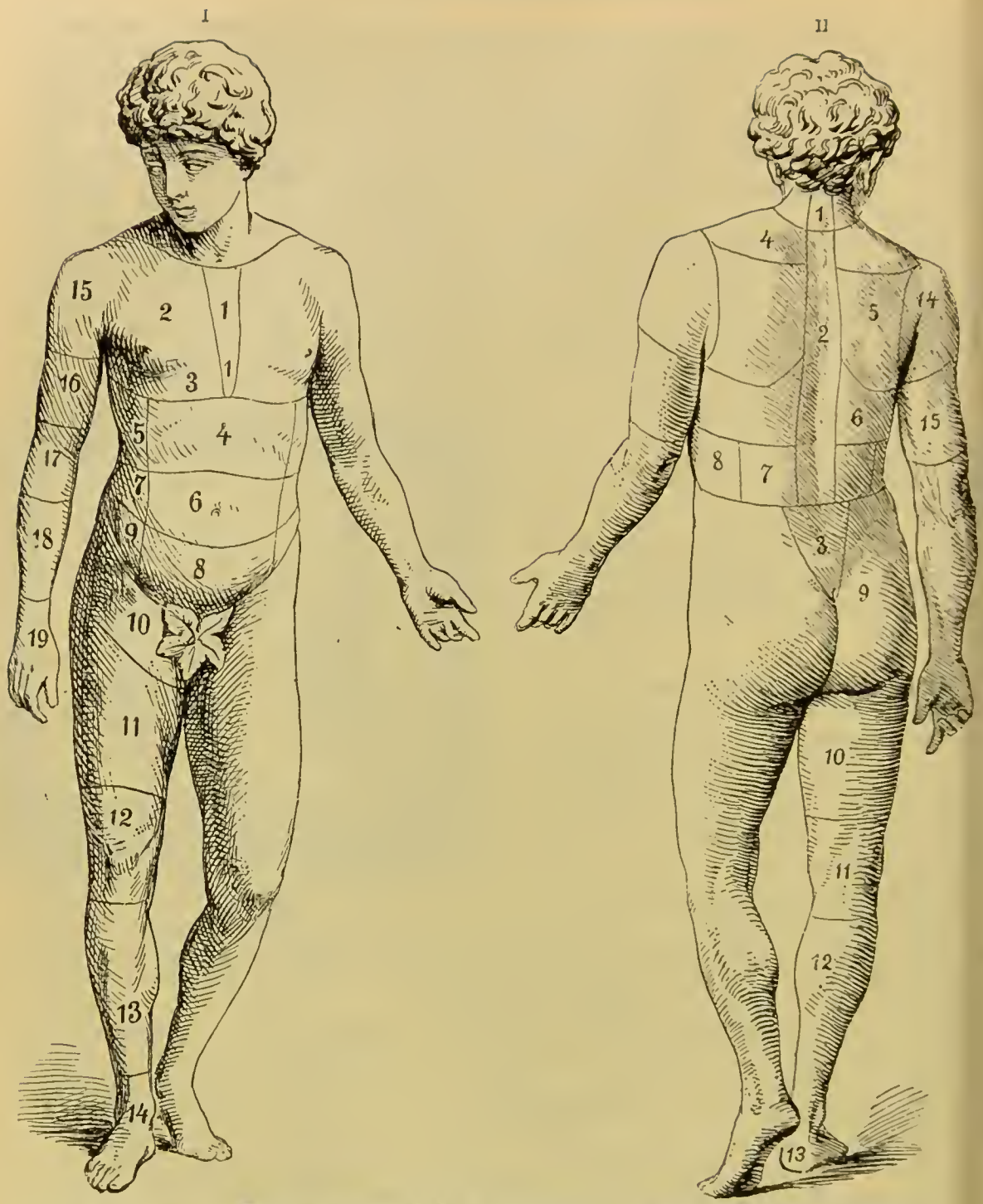


Fig. 251 (I und II). **Wissenschaftliche Benennung der einzelnen Körpergegenden.**

I Vorderseite. 1. Brustbeingegend. 2. Vordere obere Rippengegend. 3. Brustwarzengegend. 4. Obere Bauchgegend. 5. Seitliche Rippengegend. 6. Nabelgegend. 7. Obere Bauchweiche (Rippenweiche). 8. Untere Bauchgegend mit der unter ihr liegenden Schamgegend. 9. Darmweiche. 10. Leistengegend. 11. Oberschenkelgegend. 12. Vordere Kniegegend. 13. Unterschenkelgegend. 14. Fußrückengegend. 15. Schultergegend. 16. Oberarmgegend, vordere. 17. Ellenbogengegend. 18. Unterarmgegend. 19. Handwurzelgegend.

II Rückseite. 1. Nackengegend. 2. Rückenwirbelgegend. 3. Kreuzbeingegend. 4. Obere hintere Rippengegend. 5. Schulterblattgegend (rechte). 6. Untere hintere Rippengegend. 7. Lendengegend. 8. Seitliche Bauchgegend. 9. Gesäßgegend. 10. Hintere Oberschenkelgegend. 11. Hintere Kniegegend (Kniekehle). 12. Unterschenkelgegend. 13. Fersengegend. 14. Schultergegend. 15. Oberarmgegend, hintere.

Jahr	männl. Geschlecht Kg	weibl. Geschlecht Kg
15	43,6	40,2
20	64,6	54,3
35	Maximalgewicht beim männlichen Geschlecht.	54,6
40	77,0	55,0
50	63,0	Maximalgewicht beim weiblichen Geschlecht.
60	61,7	58,0
70	59,5	56,5
80	57,6	49,2
90	57,6	49,2

Körperhöhlen. Es gibt drei große Körperhöhlen, nämlich die Kopf-, Brust- und Bauchhöhle. Im Kopfe befindet sich die das Gehirn beherbergende Schädelhöhle. Der Rumpf enthält die Brusthöhle und die Bauchhöhle, welche durch das Zwerchfell von einander getrennt sind. Siehe „Brust- und Bauchhöhle". Das Modell des menschlichen Körpers zeigt die Lage der einzelnen Organe.

Körperstamm nennt man den aus Kopf, Hals, Brust, Bauch und Becken bestehenden Teil des Körpers. An denselben sind die Gliedmaßen beweglich befestigt.

Körperwärme, Eigenwärme des Körpers, Körpertemperatur. Der Mensch gehört zu den Warmblütern, d. h zu denjenigen lebenden Wesen, deren Lebensbedingung daran gebunden ist, daß in ihrem Inneren eine stetige, nur in engen Grenzen schwankende Temperaturhöhe herrscht. Die Wärme wird erzeugt durch eine Verbrennung der in den Körper eingeführten Nahrungsmittel, zumal der zuckerhaltigen bzl. zuckerbildenden stickstofflosen Nahrungsmittel. Indem diese — nach ihrer Verdauung durch die Verdauungsorgane und nachdem sie in das Blut aufgenommen und den Gewebszellen zugeführt worden sind — mit Hilfe des in der Lunge aufgenommenen Sauerstoffes verbrannt werden — und zwar in ähnlicher aber langsamerer Weise wie die Kohle im Ofen verbrannt wird —, entsteht Wärme. Die in allen Geweben des Körpers vorfindliche Wärme heißt „Körperwärme" oder „Eigenwärme des Körpers". Von der Leibesoberfläche und durch die Lunge dunstet die K. fortwährend ab. Das Verhältnis zwischen Wärmebildung und Wärmeabgabe muß ein sich gleichbleibendes sein. Die Wärmebildung wird aus diesem Grunde von einem besondern im Gehirne gelegenen Zentrum, dem „Wärmezentrum", aus reguliert in der Art, daß eine größere Wärmeabgabe, d. i. ein größerer Wärmeverlust, stets eine vermehrte Wärmebildung durch erhöhte Tätigkeit des Stoffwechsels im Gefolge hat, sowie ferner, daß eine gesteigerte Wärmebildung von einer gesteigerten Wärmeabgabe gefolgt wird. Um letzteres zu erreichen, treten die Schweißdrüsen in erhöhtere Tätigkeit. Die Verdampfung des von denselben abgesonderten Wassers erfordert nämlich eine große Menge Wärme, welche dem Körper entnommen wird. Tritt durch besondere Umstände eine Störung in den Verhältnissen zwischen Wärmebildung im Körper und Wärmeabgabe ein, dann ergeben sich hieraus Krankheitserscheinungen, welche sich bei zu vermehrter Wärmeaufspeicherung als Fieber, und bei zu gesteigerter Wärmeabgabe als Frostgefühl, Ueberabkühlung der Organe und im höchsten Grade als Erfrierung des Körpers kund geben. Die Grenzen, zwischen welchen überhaupt das Fortbestehen des Lebens noch möglich ist, liegen ungefähr zwischen + 28° und + 43° C. Werden diese Grenzen überschritten, so tritt alsbald der Tod ein. Da die K. von der Oberfläche des Körpers abdunstet, so besitzen die an der Oberfläche des Körpers liegenden Gewebe eine um einige Grade niedrigere Temperatur als die tief im Inneren in den großen Körperhöhlen befindlichen Organe. Da das Gleichbleiben der K. eine Hauptlebensbedingung ist, so haben alle Menschen — mögen sie sich in der heißen, gemäßigten oder kalten Zone befinden — eine gleiche K. Indem nun die Einflüsse der Witterung und des Klimas auf unsern Körper so mächtige sind, daß trotz des im Körper selbst vorhandenen Regulierapparates dennoch Störungen in der gleichmäßigen Erhaltung der notwendigen K. eintreten würden, so bedienen wir uns der Kleidung, der Ofenwärme, bzgl. der Abkühlung, um dieser wichtigen Vorbedingung zur ungestörten Erhaltung der Gesundheit zu Hilfe zu kommen. Beim gesunden Menschen beträgt die in der Achselhöhle gemessene K. im Mittel 37,$_2$—$_3$ ° C., jedoch kommen geringe Abweichungen vor, ohne daß dieses auf krankhafte Störungen schließen lassen muß. Die im Mastdarme oder in der Scheide gemessene K. ist bis zu 0,4° höher als in der Achselhöhle. Achselhöhle und Mastdarm sind die Körperstellen, an welchen die Kör-

verwärme gemessen wird. Die Temperaturmessung ist von hoher Wichtigkeit zur Beurteilung gewisser Krankheitszustände des Körpers. Vor der Einlegung des Thermometers in die Achselhöhle muß diese von Schweiß gereinigt werden. Die eingeführte Thermometerkugel soll so lange liegen bleiben, bis kein Ansteigen des Quecksilberfadens mehr beobachtet wird. Abgelesen wird die Temperatur, während das Instrument noch an Ort und Stelle liegt. Das Einlegen des Thermometers in den Mastdarm ist leicht auszuführen und zumal bei unruhigen Kindern zu empfehlen. Für die Temperaturmessung empfehlen sich die ärztlichen Thermometer, welche nur die Wärmegrade von ungefähr 33—45° C. anzeigen. Sehr bequem zum Gebrauche sind die ärztlichen Maximalthermometer, deren Einrichtung eine solche ist, daß der aufsteigende Quecksilberfaden an der höchsten Stelle stehen bleibt, nachdem man das Instrument vom Körper entfernt hat. Durch Anklopfen der Quecksilberkugel oder durch Schwingen des Thermometers sinkt der Quecksilberfaden wieder hinab.

Korpulenz siehe „Fettleibigkeit".

Korsett siehe „Kleidung".

Koesen, Soolbad in Thüringen.

Koserow, Ostseebad auf der Insel Usedom.

Kosmetik nennt man die Lehre von der Kunst, die Schönheit des Körpers zu erhalten, bezl. das Aeußere des Körpers zu verschönern. Zu diesem Zwecke werden allerlei Mittel benutzt, welche für den Fall, daß der Körper ein tadelloses Aeußere besitzt, zum mindesten überflüssig sind, welche aber, wenn erstere Bedingung nicht erfüllt ist, dem Auge des Nichtkundigen Unschönheiten verdecken sollen. Zu derartigen Mitteln gehören die verschiedensten Pulver, Waschwässer, Seifen und Essenzen, welche reklamhaft stets angepriesen worden sind, immer noch empfohlen und meist zu hohen Preisen verkauft werden. Als bestes Mittel zur Erhaltung der Schönheit der Haut empfiehlt sich das häufige Waschen und Baden des Körpers, eine vernünftige Lebensweise, richtige Ernährung des Körpers und die Vermeidung aller Exzesse. Die angepriesenen Schönheitsmittel sind nicht imstande, dieses Mittel zu ersetzen. Finden sich an der Haut Krankheitserscheinungen vor, so müssen diese durch geeignete Heilmittel gehoben werden. Die empfohlenen Verschönerungsmittel bewirken dieses nicht; dagegen sind manche sehr geeignet, eine Verstopfung der Hautdrüsen und Erkrankung der Haut zu veranlassen. Viele Schönheitsmittel enthalten schädliche oder selbst giftige Stoffe und können daher direkt gesundheitsgefährlich wirken, indem nicht nur der Haut, sondern dem ganzen Organismus Schaden zugefügt wird. Es gilt dieses von manchen Pulvern, Haut- und Haarmitteln, welche Blei, Zink und andere schädliche Stoffe enthalten. Manches schöne Gesicht ist bei langdauernder Anwendung derartiger Mittel für immer erblaßt und unschön geworden, und der Organismus in Siechtum versunken, ohne daß die die Verschönerungsmittel benutzende Person davon eine Ahnung hatte, daß die Ursache in dem täglich dem Körper einverleibten Giftstoffe zu suchen war. Siehe Weiteres bei „Färbemittel" und „Schminke".

Koso, Kusso. Die weiblichen Blütenstände von Hagenia abyssinica, einer Spiraecee, werden als bandwurmtreibendes Mittel benutzt. Der wirksame Bestandteil derselben heißt „Kosin". Die Gabe ist 20 — 30 g für den Erwachsenen in der Form von komprimierten Tabletten, Latwerge oder Schüttelmixtur. K. darf nur auf ärztliche Verordnung hin genommen werden.

Köstritz, 170 m ü. M., Ort im Fürstentum Reuß, mit Sool- und warmen Sandbädern.

Kot siehe „Exkremente".

Kotbrechen beobachtet man bei eingeklemmten Brüchen und Darmverschlingung. Siehe „Bruch" und „Darmverschlingung".

Kotsteine. Man begreift hierunter im Darmkanale vorkommende Gebilde von rundlicher Form, welche sich aus verhärteten und gleichsam versteinerten Nahrungsmitteln bilden. Die Grundbestandteile, welche die Steinmasse liefern, sind meistens kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk und Magnesia; auch bilden Gallensteine, die aus der Gallenblase in den Darm abgegangen sind, bisweilen die Ursache und den Kern der K. Dieselben sind bald leicht, bald schwer, je nach dem Hauptmaterial, aus dem sie zusammengesetzt sind. Ihre Größe ist beim Menschen in der Regel nicht bedeutend, wäh-

rend bei Pflanzenfressern (Pferden, Rindern) die Gebilde oft apfeldick werden. Die Ursache ihrer Entstehung ist auf Kotstauung zurückzuführen. Nur selten veranlassen die K. Krankheitserscheinungen und fallen diese mit den Symptomen der Kotanstauung zusammen. Siehe „Hartleibigkeit".

Kräftigungsmittel siehe „Tonica"

Kraftmesser, Dynamometer. Man versteht hierunter Vorrichtungen, welche die Muskelkraft anzeigen, die nötig ist, um bestimmte Verrichtungen — Muskelarbeit — zu leisten. Die meisten Apparate sind so konstruiert, daß es sich darum handelt, einen elastischen Stahlreifen — elastische Feder — zusammenzupressen, während durch ein mit dem Stahlreifen in Verbindung stehendes Hebelwerk ein Zeiger gedreht wird, welcher auf einem Zifferblatte die aufgewandte Kraft in Kilogrammen anzeigt.

Krähenauge siehe „Hühnerauge" und „Brechnuß".

Krampf, Spasmus, benennt man die durch besondere Reize veranlaßten unwillkürlichen Zusammenziehungen einzelner Muskeln oder ganzer Gruppen von Muskeln. Derartige Muskelzusammenziehungen stehen im Gegensatze zu den durch unsern Willen erfolgenden oder durch besondere physiologische Vorgänge bewirkten Muskelzusammenziehungen, wie sie z. B. bei der Arbeitsverrichtung, bei der Atmung, beim Schlingakte, Kauen, Sprechen, Singen, bei der Zusammenziehung des Herzens u. s. w. in den betreffenden Muskeln vor sich gehen. Ein weiterer Unterschied besteht ferner darin, daß der K. Schmerzen oder wenigstens abnorme Empfindungen veranlaßt.

Man unterscheidet zwei Formen von K., nämlich den „tonischen" und „klonischen K.". Bei dem tonischen K. ist die Zusammenziehung der Muskeln eine lang anhaltende, bei dem klonischen K. wechselt dagegen Zusammenziehung der Muskeln mit Erschlaffung derselben ab.

K. ist die Begleiterscheinung vieler Krankheiten und die Entstehung desselben auf sehr verschiedene Ursachen zurückzuführen. Näheres siehe hierüber unter „Konvulsionen, Eklampsie, Starrkrampf, Magenkrampf u. a."

Krampfaderbruch, Varicocele, benennt man die Erweiterung der Blutadern des Samenstranges, wodurch eine den Hodensack ausfüllende weiche Geschwulst entsteht, welche häufiger linkerseits als rechterseits beobachtet wird. Die Haut über der Geschwulst ist entweder ohne Veränderung, oder man erkennt die geschlängelt verlaufenden Blutadern durch dieselbe hindurch. Die Größe des K.es wechselt bis zur Kindskopfgröße. Bei horizontaler Lage des Körpers wird derselbe kleiner oder verschwindet selbst, während er darauf beim Aufrechtstehen allmählich größer wird; durch seine Schwere kann derselbe ziehende Schmerzen verursachen. Der K. wird nur von der Zeit der beginnenden Geschlechtsreife an beobachtet und bildet sich mit dem Eintritte des Alters gewöhnlich zurück. Derselbe ist ein ungefährliches Leiden.

Zur Behandlung bedient man sich eines gut sitzenden Suspensoriums — Tragbeutels (siehe diesen). Günstig wirkt Regulierung des Stuhlganges. Eine dauernde Entfernung des K.es wird durch Operation erreicht, indem die Blutadern bloß gelegt und teilweise entfernt werden.

Krampfadern, Varicen. Man bezeichnet hiermit die durch Blutstauung bewirkte Erweiterung der Blutadersträngе unter der Haut, welche sich, zumal an den Beinen bald als einzelne Knoten, bald als ein knotiges Gefäßnetz dem Auge offenbaren. Ihr Name stammt daher, daß die tief in der Muskulatur liegenden erweiterten Aderstränge nach Anstrengungen des Beines Wadenkrämpfe, d. h. schmerzhafte Zusammenziehungen der Wadenmuskeln veranlassen. Als direkte Ursache für die Entstehung der K. sind hauptsächlich zu beschuldigen 1) lang anhaltendes Gehen und Stehen, wobei der Druck der Blutsäule dauernd auf der Gefäßwand lastet, 2) der Druck von in der Bauchhöhle auf den Venen lastenden Geschwülsten, 3) der Druck der schwangeren Gebärmutter, zumal bei fortgeschrittener Schwangerschaft. Als entferntere Ursache spielt Erblichkeit eine Hauptrolle.

Die K. sind zumal aus dem Grunde als ein lästiges Uebel zu erachten, weil sich durch Entzündung der Umgebung häufig Geschwüre der Haut, zumal an den Unterschenkeln, ausbilden, die schwer heilbar sind; ferner kann durch Verletzung der K. oder auch von selbst

eine Blutung aus denselben erfolgen; schließlich können durch Entzündungsvorgänge der Blutadern sich recht gefährliche Folgen einstellen (Abscesse, Lymphgefäßentzündung, Thrombose, Blutvergiftung u. a.).

Die Behandlung der K. ist entweder eine operative, welche eine Verödung der erweiterten Blutgefäße erstrebt, oder eine palliative, d. h. eine die Krankheitserscheinungen bekämpfende. Letzteres erfolgt durch das Abdunsten des sich unter der Binde ansammelnden Schweißes ermöglichen. Die Anlegung der Binde muß kunstgerecht erfolgen, so daß die oberen Bindetouren die unteren teilweise decken (siehe „Binde" und Figur 66 u. 67.). Das Bein wird wagerecht gelegt und beginnt man mit einer einfachen Kreistour in der Höhe der großen Zehe, von links nach rechts gehend, macht dann die nächste Tour in der Art, daß die

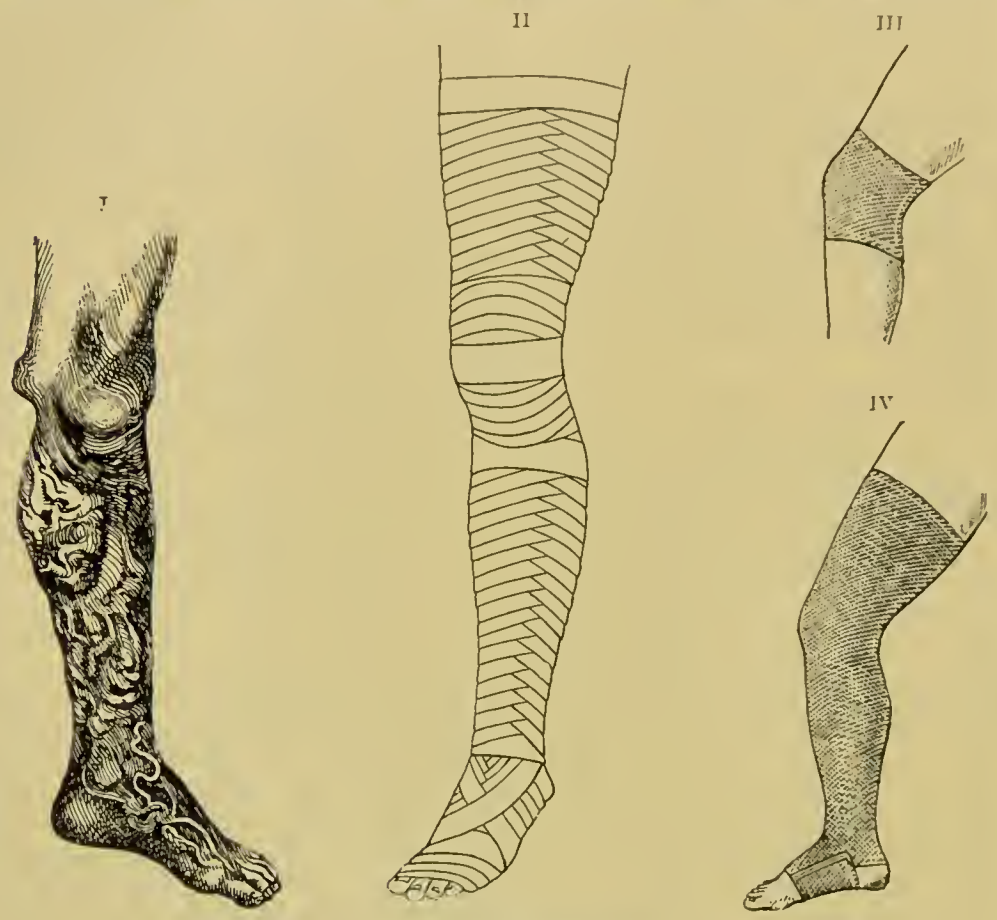


Fig. 252 (I, II, III und IV).

Krampfadern.

I Krampfadern. II Einwickelung des ganzen Beines. III Kniestrumpf. IV Gummistrumpf für das ganze Bein.

Anwendung von Binden, womit man die mit K. besetzten Gliedmaßen umwickelt, oder durch elastische Bandagen (Gummistrümpfe, Kniestrümpfe u. dgl.). Als Binde benutzt man eine Flanellbinde oder besser eine elastische Binde — elastische Baumwollbinde (Idealbinde) oder Gummibinde —, weil auf die Dauer der Druck einer nicht elastischen schlecht ertragen wird. Empfehlenswert sind die porösen weitmaschigen Binden, welche vorhergehende teilweise von der Binde bedeckt wird, und steigt immer höher, bis daß sämtliche K. umwickelt sind. Damit die Binde nirgends hohl zu liegen kommt, macht man, wo man von einer dünneren Stelle der Gliedmaßen auf eine dickere übergehen hat, einen Umschlag mit der Binde; dieses erfolgt so, daß man die Binde mit einem oder zwei Fingern der linken Hand leicht gegen die Unterlage andrückt, dann ein wei-

teres Stück der Binde abrollt und letztere vollständig umwendet, worauf dann weiter gewickelt wird. An dem Beine wird beim Hinaufwickeln dieses Verfahren fortwährend wiederholt, so daß sich die Bindetouren nach Art einer Kornähre decken. Schließlich wird mittels der Bindeschnur oder mit einer Sicherheitsnadel die Binde befestigt.

Die K. werden zumal während der Schwangerschaft sehr lästig und entwickeln sich bisweilen an Stellen, wo man eine Binde nicht mehr anlegen kann. Da die fordern unbedingt ärztliche Hilfe. Als Mittel dagegen bewähren sich warme Umschläge, sowie narkotische Mittel, wie Morphium, Chloroform u. a.

Kranioklast ist ein bei der Geburt zum Herausziehen des eröffneten Kindesschädels benutztes Instrument. Siehe „Embryotomie" und „Kraniotomie".

Kraniotabes siehe bei „Englischer Krankheit".

Kraniotomie nennt man die in der Geburtshilfe gebräuchliche Zerkleinerung des

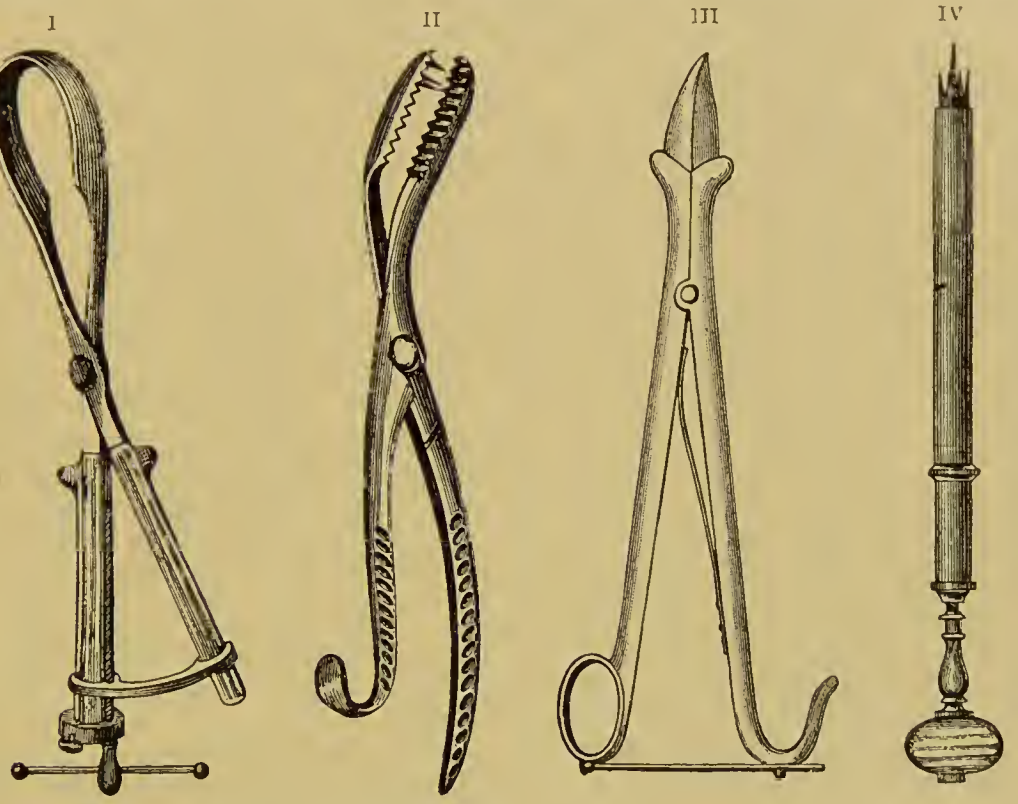


Fig. 253 (I, II, III und IV).

Kraniotomie.

I Kephalotribe. II Kranioklast. III Scheerenförmiger Trepan. IV Röhrentrepan.

Ursache auf den Druck der schwangeren Gebärmutter zurückzuführen ist, so hilft gegen das Uebel wagerechtes Liegen, wobei die Venen vom Drucke entlastet werden. Bei der Bettruhe sind daher auch die Binden unnötig.

Krampfwehen nennt man die abnormen beim Geburtsvorgange sich einstellenden schmerzhaften Wehen, wodurch die Gebärmutter in dauerndem Zustande der Zusammenziehung verharrt. Durch K. wird der Geburtsvorgang verzögert. Dieselben er- Kindesschädels. Es wird der kindliche Schädel mittels eines scheeren- oder trepanförmigen Instrumentes eröffnet und darauf der Kindeskopf mittels eines anderen besonderen Instrumentes (Kephalotribe oder Kranioklast) aus den Geburtswegen herausgezogen.

Krankenhaus, Hospital. Das K. ist bestimmt zur Aufnahme erkrankter Personen und steht unter ärztlicher Leitung und Ueberwachung. Die Einrichtung desselben soll eine solche sein, daß dem Kranken die beste Ge-

währ geleistet wird, in demselben Befreiung von seiner Krankheit bezl. Linderung seines Leidens erhoffen zu können.

Nach der Bauart des K.es unterscheidet man das „Korridorsystem" und das „Pavillon- oder Blocksystem".

Das Korridorsystem vereinigt in seinem Baue alle Kranken- und Verwaltungsräume — mit Ausnahme des Oekonomiegebäudes. Die einzelnen Krankenzimmer sind von einem gemeinsamen Korridor aus zugänglich und erhalten nur von einer Seite aus ihre Lichtzufuhr. Beim Pavillonsystem befindet sich ein einzelner Krankensaal oder nur eine geringe Zahl zusammenhängender kleiner Krankenzimmer in einem besondern einstöckigen oder mehrstöckigen Gebäude; mehrere derartige Gebäude sind entweder durch überdachte Gänge untereinander verbunden, oder stehen vollständig isolirt. Das Korridorsystem gewährt der Verwaltung des K.es große Erleichterung, während das Pavillonsystem bessere Gewähr gegen die Uebertragung ansteckender Krankheiten von Kranken zu Kranken bietet, indem die einzelnen Gattungen von Kranken in den einzelnen Pavillons untergebracht sind, so daß eine direkte Infektion von einem Kranken zum andern ausgeschlossen bleibt. Die K.er der neueren Zeit sind so eingerichtet, daß dem Kranken die beste Pflege gewährt wird; zumal ist Gewicht darauf gelegt, daß er in dem von ihm bewohnten Zimmer die notwendige Luftgüte vorfindet, daß ihm die erforderliche Nahrung gereicht und ihm die zweckmäßigste Behandlung zu teil wird.

Das K. steht unter medizinalpolizeilicher Ueberwachung des Staates.

Vom K. soll Jeder Gebrauch machen, welchem es an der notwendigen häuslichen Pflege mangelt, oder welcher durch die Art seines Leidens — wie bei ansteckenden Krankheiten — eine Gefahr in sich birgt, auf gesunde Personen gesundheitsschädlich einwirken zu können.

Krankenheil, Ort in Oberbayern bei Tölz, 670 m ü. M., mit jod- und schwefelwasserstoffhaltigen Natronquellen, welche bei Syphilis, Skrofulose, Frauenkrankheiten, Nasen-, Rachen-, Blasen- und Hautleiden in Gebrauch gezogen werden.

Krankenpflege. Die K. hat ihre Aufmerksamkeit zumal auf drei Punkte zu richten, nämlich auf das Krankenzimmer, auf das Krankenlager, und auf den Kranken selbst.

Als Krankenzimmer wähle man einen großen, vom Geräusche der Straße und des Hauses entfernt gelegenen Wohnraum. Bei ansteckenden Krankheiten soll dasselbe so gelegen sein, daß aus demselben keine Ansteckungskeime herausgelangen, bezl. in andere Räume des Hauses gelangen können. Zur Verhütung der Ausbreitung der Infektionskeime ist auch die Türe stets geschlossen zu halten und darf der Eintritt in dieses Zimmer, außer dem Pfleger und dem Arzte, nur solchen Personen gestattet werden, welche die Pflicht oder die Notwendigkeit zum Kranken hinführt. Bei ansteckenden Krankheiten ist ferner nur das Unentbehrliche im Zimmer zu belassen; zumal sind überflüssige Kleider, Teppiche, Decken u. dgl. aus dem Zimmer zu entfernen, damit sich der Ansteckungsstoff nicht in dieselben hineinsetzt. Aus dem Krankenzimmer dürfen weiterhin keinerlei Sachen in andere Zimmer oder Wohnungen verbracht werden, wenn sie nicht einer wirksamen Desinfektion unterzogen worden sind (siehe „Desinfektion"). Nach Ablauf der Krankheit ist das Krankenzimmer samt seinem Inhalte einer energischen Reinigung bezl. Desinfektion zu unterwerfen (siehe „Desinfektion"). Die Nichtbeachtung dieser Punkte — Absonderung ansteckender Kranken von Gesunden, und Desinfektion — ist die Ursache, wodurch ansteckende Krankheiten sich so leicht verbreiten und Epidemien hervorgerufen werden.

Jedes Krankenzimmer muß während der Pflege des Kranken rein erhalten werden. Der Besen soll aber in demselben nicht gebraucht werden, damit kein Staub aufgewirbelt wird; sondern man bediene sich zum Abwischen des Fußbodens und der Möbel des angefeuchteten Tuches. Um die Luft rein zu erhalten, ist — wenn es eben angeht — stets ein Oberlicht eines Fensters oder ein ganzes Fenster offen zu halten; dabei kann man die für Luft empfindlichen Kranken durch eine entsprechende Stellung des Bettes oder durch einen Schirm gegen Luftzug schützen; ebenso ist es möglich, die Temperatur des Zimmers in der kalten Jahreszeit durch vermehrte Heizung auf einer entsprechenden Höhe zu erhalten. Schlechte übelriechende Zimmerluft durch

Verdampfen von wohlriechenden Substanzen u. dgl. unbemerkbar zu machen, hieße nur eine Gefahr verbergen, aber nicht bannen. Es reinigt sich die Zimmerluft nur dadurch, daß man ihr Gelegenheit gibt, aus dem Zimmer abzudunsten. Siehe „Lüftung der Wohnräume".

Das Krankenbett soll eine solche Stellung haben, daß es für den Krankenpfleger und den Arzt von beiden Seiten zugänglich wird; es soll also nicht fest gegen die Wand gelehnt stehen. Das Licht muß von der Kopfseite aus auf das Bett fallen, weil die meisten Kranken gegen Licht empfindlich sind. Große Sorgfalt ist bei Schwerkranken, welche die Empfindung verloren haben, darauf zu richten, daß die Matratze horizontal liegt, damit der Kranke nicht, wie es bei abschüssiger Lage so leicht erfolgt, gegen das Fußende hinunterrutscht. Weiter ist darauf zu achten, daß die Unterlage an keiner Stelle durch Unebenheiten die Haut drückt, weil dieses gar leicht zum Durchliegen des Kranken führt. Die Bett- und Leibwäsche des Erkrankten ist oft zu wechseln, indem sich krankhafte Ausdünstungs- und Ausscheidungsstoffe in denselben ansammeln. Frische Wäsche wirkt in ähnlicher Weise beim Kranken wie ein Bad beim Gesunden, und erhält die Haut unversehrt. Dieselbe kann in entsprechenden Fällen vor dem Wechseln etwas erwärmt werden.

Die Pflege des Kranken selbst ist eine Kunst, welche erlernt werden muß, wozu nur ruhige zufriedene geduldige gehorsame Personen von gutem Charakter passen. Daher eignet sich zur K. mehr das weibliche als das männliche Geschlecht. Die krankenpflegende Person muß stets das Wohl des ihr anvertrauten Kranken im Auge behalten und muß daher Selbstentsagung üben können, um nicht mit dem oft ungeduldigen Kranken in Konflikt zu geraten. Geduldige Personen, welche ihren Willen verleugnen können und welche dem Willen des Kranken, sofern derselbe erfüllt werden darf, stets zu Diensten stehen, auch immer eine heitere Miene zur Schau tragen, sind dem Kranken die angenehmsten. Der Kranke, welcher häufig von Schmerz, Langweile und Schlaflosigkeit geplagt wird, bleibt manchmal nicht Herr seiner Gefühle und seines Willens; es dürfen daher Aeußerungen seiner Empfindlichkeit, seiner Unruhe oder seines Unwillens nicht schlimm aufgefaßt werden. Worte des Mitleids, der Beruhigung, des Zuspruchs, sowie das Erwecken des Hoffnungsgefühles wirkt auf den Kranken beruhigend und belebend ein und machen ihm seine Schmerzen erträglicher.

Die Anordnungen des Arztes hat der Krankenpfleger aufs peinlichste zu erfüllen. Stößt er dabei auf Widerspruch des Kranken, so muß er dem Arzte hievon Mitteilung machen. Der Arzt muß sich nämlich auf den Pfleger so verlassen können, als ob er selbst den Krankendienst ausübe.

In bezug auf die Krankenpflege führe ich einige Worte einer erfahrenen Krankenpflegerin, der Florence Nightingal aus Billroth's „Die Krankenpflege im Haus und im Hospital" an, welche folgendermaßen lauten:

„Die Kunst der Krankenpflege läßt sich wohl einigermaßen aus einem Buche lernen; unmöglich aber ist dies mit der Kunst, an alles zu denken, denn diese ist in jedem Falle eine ganz verschiedene. Was es heißt, für etwas verantwortlich sein, sei es in großen, sei es in kleinen Dingen, ist nur wenigen Männern und ebenso wenigen Frauen bewußt. Bei den großartigsten wie bei kleinen alltäglichen Unglücksfällen läßt sich die ursprüngliche Schuld oft genug darauf zurückführen, daß einer seine Pflicht nicht getan hat, oder wenigstens sich der Verantwortlichkeit seines Amtes nicht bewußt war. Offenbar besteht Verantwortlichkeit nicht allein darin, daß man alles selbst gehörig tue, sondern auch darin, zu sorgen, daß alle anderen desgleichen tuen und keiner aus Unwissenheit oder Böswilligkeit hinderlich eingreife.

Die Art von Lärm oder Geräusch, welche den Kranken am meisten angreift, ist die grundlos erzeugte, den Geist erwartungsvoll aufregende.

Ein erstes Gebot aller ordentlichen Krankenpflege lautet dahin: man darf den Kranken niemals, weder mit Absicht, noch aus Versehen aus dem Schlafe wecken lassen. Ist er gar aus seinem ersten Schlaf aufgestört worden, so kann man sicher sein, daß er sobald nicht wieder einschlafen wird und, so sonderbar es klingt, so begreiflich ist es, daß der erst nach einigen Stunden Schlafes

geweckte Kranke leichter wieder einschläft, als der schon nach wenigen Minuten geweckte. Ein Gesunder, welcher sich bei Tage dem Schlafe überläßt, wird des Nachts nicht gut schlafen; bei Kranken ist dies umgekehrt; je mehr man sie schlafen läßt, umso länger bleiben sie dabei.

Geradezu grausam ist ein in der Krankenstube geführtes Geflüster, da der Kranke sicherlich nicht umhin kann, sich dabei mit Zuhören anzustrengen.

Schleichen auf den Zehen und Verstellung der Stimme ist den Kranken höchst widerwärtig. Weit besser ist es, seine natürliche, wenn auch rauhe Stimme, hören zu lassen, als eine leise unnatürliche Sprache anzunehmen, die den Kranken geradezu nervös machen kann.

Es gibt Pflegerinnen, welche die Türe nicht zumachen können, ohne alles in lärmende Erschütterung zu versetzen, oder welche sie unnötig oft aufmachen, weil sie nicht an alles dachten, was mit einmal hereingebracht werden konnte.

Ich habe den Schrecken mit eigenen Augen gesehen, der sich im Gesichte der Kranken malte, so oft die Wärterin hereintrat und nicht umhin konnte, jedesmal gegen den Kohlenkasten anzurennen.

Weiters sorgt eine richtige Pflegerin dafür, daß keine Türe im Krankenzimmer knarre, kein Fenster klirre, kein Rouleau oder Vorhang hin- und herschlage, und auf diesen Punkt wird sie besonders dann Bedacht nehmen, wenn sie sich anschickt, den Kranken über Nacht allein zu lassen. Stets setze man sich dem Kranken gegenüber, damit er nicht nötig habe, erst den Kopf mühsam zu wenden, um den Sprecher anzusehen, denn jeder hat das Verlangen dem, mit welchem er reden will, ins Gesicht zu sehen. Aber auch wenn man aufrecht stehen bleibt, zwingt man den Kranken, immer in die Höhe zu blicken. Man sitze möglichst ruhig und unterlasse im Gespräche jedes Gebärdenspiel.

Niemals soll man einen Kranken plötzlich anreden, ebensowenig aber auch seine Erwartung auf die Folter spannen. Den umhergehenden Kranken darf man niemals anhalten oder überlaufen, um ihm etwas zu sagen.

Man macht sich keine Vorstellung von der Anstrengung, die es einem Genesenden kostet, auch nur wenige Sekunden stehen zu bleiben und zu hören.

Alles, was im Zimmer des Kranken noch nachträglich vorgenommen wird, nachdem man sich schon „gute Nacht" gesagt hat, ist geeignet, ihm eine schlechte Nacht zu bereiten. Weckt man ihn vollends noch einmal auf, so steht ihm mit Sicherheit eine schlaflose Nacht bevor.

Ferner ist zu merken, daß man sich niemals gegen das Bett anlehnen, oder sich darauf setzen oder unnötigerweise daran stoßen soll, denn der Kranke mag dies durchaus nicht leiden.

Man soll dem Kranken stets mit Bestimmtheit und Gemessenheit entgegentreten, besonders was mündlichen Bescheid verlangt. Namentlich soll man es nicht merken lassen, wenn man etwa in einer Sache selbst nicht recht entschieden ist, nicht einmal, fast möchte ich sagen, ganz besonders nicht was Kleinigkeiten betrifft. Stets behalte man den Zweifel für sich und bewahre dem Kranken gegenüber den Schein der Sicherheit. Leute, welche das laute Denken nicht lassen können, und das ganze Für und Wider jedesmal durchsprechen, passen nicht zur Krankenpflege.

Unschlüssigkeit ist überhaupt allen Kranken ein Greuel; wenn sie ihre Umgebung unschlüssig sehen, so raffen sie lieber selbst mit Mühe und Anstrengung alle Gedanken zusammen, um zu einem Entschlusse zu kommen.

Beim Betreten oder Verlassen des Krankenzimmers ist entschieden rasches, doch nicht etwa überraschendes hastiges oder gar geräuschvolles Auftreten zu empfehlen.

Niemals auch lasse man den Kranken lange warten, bis man ihm etwas zu holen geht oder bis man von draußen wieder hereinkommt. Ueberhaupt befleißige man sich der Kürze und Bestimmtheit in allen Stücken und vermeide Hast und Eile. Freilich nur, wer sich selbst ganz zu beherrschen weiß, wird zwischen Langsamkeit und Hast die Mittelstraße zu wandern wissen.

Was das Vorlesen im Krankenzimmer betrifft, so geht meine Erfahrung dahin, daß, wenn der Kranke noch nicht fähig ist, für sich selbst zu lesen, er auch gewöhnlich das Vorlesen nicht verträgt.

Ist es notwendig, daß dem Kranken etwas vorgelesen werde, so geschehe es langsam. Denn man irrt, wenn man glaubt, daß es ihn um so weniger angreife, je rascher man damit zu Ende kommt, und wenn man

atemlos darauf losliest. Eine wahre Marter bereitet der Vorlesende dem Kranken, wenn er zerstreut liest, hie und da eine Stelle für sich durchgeht oder nachträglich bemerkt, daß man etwas überschlagen hat.

Nur erfahrene Pflegerinnen oder Leute, welche selbst durch die Schule des Krankenbettes gegangen, wissen die Leiden zu würdigen, welche Nerven und Sinn eines Kranken dadurch erdulden, daß er immer dieselben vier Wände, dieselbe Stubendecke, dieselbe Umgebung um und vor sich sehen muß, so lange er auf den Aufenthalt in einem oder zwei Zimmern angewiesen ist. Niemals werde ich die freudige Erregung vergessen, in welche ich solche Patienten beim Anblicke eines Straußes bunter Blumen geraten sah. Auch aus meiner eigenen Krankheit erinnere ich mich, daß, als ich einen Strauß von Feldblumen empfing, meine Genesung auf einmal rasche Fortschritte machte.

Für den Kranken selbst ist es eine ebenso schmerzliche als unbegreifliche Wahrnehmung, daß und warum er weit mehr trüben als freudigen Gedanken nachhängt und jene, trotz größter Anstrengung sie abzuschütteln, nicht los wird.

Ein Kranker könnte eben so gut sein gebrochenes Bein bewegen, als er seine Gedanken ändern kann, ohne daß man ihm mit Abwechslung von außen zu Hilfe kommt. Diese Regungslosigkeit des Geistes aus sich selbst heraus gehört ebenso zu den Hauptbeschwerden eines innerlich Kranken, wie die Unbeweglichkeit des betreffenden Gliedes zu denen eines Beinbrüchigen. Mit der bloßen Sorge für zuträgliches Essen und Trinken ist es also am Krankenbette nicht getan. Man muß auch für das Nervenleiden des Kranken dadurch sorgen, daß man ihm angenehme Aussicht verschafft, verschiedene Blumen oder sonstiges Hübsches hinstellt. Tut doch schon das Licht, als solches, viel; wenigstens scheint mir der bei den meisten Kranken zu beobachtenden Sehnsucht nach dem Anbruche des Tages das Verlangen nach Licht im allgemeinen zu Grunde zu liegen, indem durch Sichtbarwerden einer Reihe verschiedener Gegenstände das matte kranke Gemüt sich wieder aufrichtet.

Ferner bitte ich zu beachten, daß jeder und jede von uns Gesunden an eine bestimmte Art von Hantierung gewöhnt ist, mit Ausnahme von einigen vornehmen Dämchen, deren Nervensystem dafür aber auch nicht besser geschaffen ist als das von Kranken. Da wir nun uns selbst der Kurzweil nicht bewußt sind, welche solche Hantierung uns gewährt, so kommen wir auch schwer auf den Gedanken, daß die Entbehrung derselben von manchen Genesenden recht peinlich empfunden wird.

In der Tat wird eine kleine Handarbeit, ein wenig Schreiben oder Zeichnen dem Kranken, wenn er dazu fähig ist, außerordentlich gut tun. Weniger läßt sich das vom Lesen sagen, obgleich gerade dieses oft das einzige bleibt, was der Kranke vornehmen könnte. Immer also nehme man Bedacht, ihm diese oder jene Abwechslung zu bieten.

Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß ein Zuviel von Handarbeit oder Schreiben, oder irgend einer anderen Beschäftigung dieser Art den Kranken ebenso reizbar machen kann, wie dies vom gänzlichen Mangel an Zerstreuung festgestellt wurde.

Den meisten noch schwachen Kranken ist es schlechterdings unmöglich, vor 11 Uhr vormittags Nahrung zu sich zu nehmen, selbst dann, wenn sie bis dahin vom Hungern ganz entkräftet sind.

Wohl aber würde ein Löffel voll Fleischbrühe, Suppe, Eiermilch, stündlich gereicht, sie vor völligem Aushungern bewahren und zum spätern Genuß fester Speise vorbereiten. Hat die Pflegerin den Auftrag, dem Kranken alle drei Stunden einen Tassenkopf voll irgend welcher Flüssigkeit beizubringen, nimmt aber sein Magen solche in dieser Form nicht an, so versuche sie es mit einem Eßlöffel voll alle Stunden. und wenn es sich auch so nicht macht, mit einem Theelöffel voll jede Viertelstunde.

Schwache Kranke sind oft aus bloßer Nervenabspannung unfähig zu schlucken; eine Schwäche, welche durch weitere Anforderungen an ihre Kräfte nur noch gesteigert wird. Bekommen sie also ihr Essen nicht auf die Minute und zwar zu einer Zeit, wo sie von anderen Beschäftigungen völlig frei sind, so kann es kommen, daß sie nicht nur für den Augenblick, sondern auch für die nächsten paar Stunden nicht imstande sind, es hinunter zu bringen. Besonders bei chronischen Kranken kommt es darauf an, ge-

man die Stunde abzumessen, wo der Kranke zu essen vermag, und wieder diejenigen, wo er sich am schwächsten fühlt, was beides sich von Tag zu Tag ändern kann. Beobachtungsgabe, Erfindungsgeist und Ausdauer, wie sie ja jeder guten Pflegerin eigen sein sollten, sind hierzu erforderliche Tugenden, mit deren Ausübung mehr Kranke am Leben zu erhalten sind, als man gewöhnlich glaubt. Eine der häufigsten Folgen der Aushungerung ist Schlaflosigkeit; denn gewöhnlich schlafen die Patienten in demselben Verhältnis, in dem sie essen.

Dem Kranken das Essen ganz und gar verleiden, heißt es, wenn man die von ihm nicht berührten Speisen von einer Mahlzeit zur andern neben seinem Bette stehen läßt, in der Erwartung, er werde in der Zwischenzeit doch einmal von selbst zulangen, ein Versehen, durch welches ihm tatsächlich ein Gericht nach dem andern zuwider gemacht wird. Zur rechten Zeit werde das Essen aufgetragen und zur rechten Zeit, ob nun davon genossen wurde oder nicht, wieder abgetragen, niemals aber gebe man zu, daß der Kranke immer etwas dastehen hat, wenn ihm nicht alles zum Ekel werden soll.

Daß der Kranke um so leichter mit dem Essen fertig wird, je weniger ihn die Gegenwart anderer dabei stört, ist sicher; doch auch im Falle er gefüttert werden muß, sollte die Pflegerin ihm nicht zu sprechen erlauben oder ihrerseits viel zu ihm reden, am wenigsten über das Essen selbst.

Niemals darf man etwas in die Untertasse vergießen, sondern diese muß stets ganz rein und trocken gehalten werden. Man glaubt gar nicht, wie verdrießlich es für den Kranken ist, allemal, wenn er den Tassenkopf zu den Lippen führt, auch die Untertasse heben zu müssen, damit er seine Leib- oder die Bettwäsche nicht beschmutze".

Wer sich der Krankenpflege widmen will, muß einige Zeit hindurch in einem Krankenhause Unterricht nehmen, um die praktischen Handhabungen kennen zu lernen, welche zur Behandlung erkrankter Personen erforderlich sind.

Ueber die Vorsichtsmaßregeln bei der Pflege ansteckender Kranken siehe unter „Desinfektion. Der Krankenwärter bei ansteckenden Krankheiten" Seite 218.

Krankenwärter(in) siehe „Krankenpflege" Seite 502 und unter „Desinfektion. Der Krankenwärter bei ansteckenden Krankheiten" Seite 218.

Krankheit nennt man eine Störung im menschlichen Organismus, durch welche sich die Lebensvorgänge nicht mehr regelmäßig abwickeln und der Organismus in seiner Funktionsfähigkeit, oder das Wohlbefinden des Menschen beeinträchtigt wird. (Siehe Näheres hierüber unter „Stoffwechsel"). Die K. äußert sich in sehr verschiedener Weise, das eine Mal durch Schmerz, das andere Mal dadurch, daß ein Organ funktionsunfähig wird, wieder ein anderes Mal dadurch, daß die Geistestätigkeit des Menschen schädlich beeinflußt wird u. s. w. K. setzt immer eine Störung in einem Körperorgane voraus.

Je nach dem Sitze der Störung, nämlich ob das betroffene Organ sich im Inneren des Körpers befindet, oder an einem äußeren Teile des Körpers gelegen ist, teilt man häufig die Krankheiten in „innere" und „äußere Krankheiten", ein; jedoch läßt sich diese Unterscheidung nicht streng durchführen. Sitzt die Störung im Gehirne, dem Organe des menschlichen Geistes, dann wird die K. „Gehirnkrankheit" genannt. Ist mit der Gehirnkrankheit eine Verrückung des Selbstbewußtseins des Menschen verbunden, dann nennt man den leidenden Zustand „Geisteskrankheit".

Die Benennung „innere" und „äußere" K. wird auch häufig in dem Sinne gebraucht, daß man unter „innerer K." eine solche versteht, bei welcher Medikamente innerlich genommen werden, während man unter „äußerer K." oder „chirurgischer K." eine solche begreift, bei welcher verwundende Instrumente oder Medikamente äußerlich als Heilmittel benutzt werden.

Eine andere Einteilung der K.en macht man, je nachdem ein „lebenswichtiges", oder ein zum Fortbestehen des Lebens „minder wichtiges" Körperorgan erkrankt ist; im ersten Falle spricht man von einer „gefährlichen", im zweiten Falle von einer „ungefährlichen K."

Ein weiterer wichtiger Unterschied besteht bei den K.en insofern, als einzelne K.en vom Kranken aus auf Gesunde sich übertragen können, während dieses bei anderen K.en nicht der Fall ist. Die erstgenannten K.en heißen „ansteckende K.en". Bei den-

selben werden im Organismus des Kranken „Ansteckungsstoffe" (Infektionsstoffe) erzeugt, welche, wenn sie in den Organismus des gesunden Menschen hineingeraten, auch diesen krank machen können. Siehe hierüber unter „Ansteckende K.en". Die ansteckenden K.en erweisen sich als der größte Feind des Menschen. Durch dieselben werden häufig Massenerkrankungen erzeugt. „Epidemische K." nennt man eine solche, welche an einem Orte oder in einer Gegend in häufigen Fällen auftritt, eine zeitlang anhält und dann wieder verschwindet (siehe „Epidemie").

Es gibt Orte und Landstriche, in welchen eine und dieselbe Krankheit beständig herrscht, indem der Krankheitskeim sich daselbst fortwährend von neuem erzeugt. Eine derartige Krankheit nennt man eine „endemische K." (siehe „Endemie").

Wenn man von gewaltsamen Eingriffen in den menschlichen Organismus — wie es z. B. bei Unglücksfällen der Fall ist — absieht, so beginnt in der Regel jede K. mit einer geringen Störung in einem Körperorgane; nach und nach vergrößert sich dieselbe, gewinnt an Ausdehnung und wird erst nach einiger Zeit zur heftigen Störung, welche dann sogar das Leben bedrohen kann. Mit der K. ergeht es in der Regel wie mit der Bildung der Schneelawine in der Berggegend: auf der Bergspitze setzt sich, langsam abwärts rollend, eine kleine Schneemasse in Bewegung und nimmt dadurch an Umfang immer mehr zu. Die rollende Masse wird allmählich immer größer, dann mächtig und schließlich riesengroß, wobei sie, je weiter sie in das Tal hinabgelangt, desto mehr an Umfang, Schnelligkeit und Kraft zunimmt, alles mit sich fortreißt und jedem von ihr getroffenen Gegenstand sichern Untergang bereitet.

Von hoher Wichtigkeit ist es, daß die von einer K. ergriffenen Personen zeitig in ärztliche Behandlung gelangen. Die sich entwickelnde K. ist der Entstehung eines Brandes zu vergleichen. Der Brand entsteht in der Regel durch ein zündendes Fünkchen, welches beizeiten leicht zu löschen ist. Wird die Zeit verpaßt, dann facht sich die Flamme an, lodert auf, wird zur Glut und trotzt dann häufig dem kräftigsten Wasserstrahle. Das Anfangsstadium einer K. ist für die Behandlung die weitaus allerwichtigste Zeit. Die K. hört in der Regel schnell auf, wenn die Ursache der körperlichen Störung gehoben ist. Diese läßt sich im Beginne der K. am leichtesten bekämpfen und oft auf leichte Weise bannen, während später die K. häufig den eingreifendsten Mitteln trotzt. So gelingt es manchmal durch frühzeitige Anwendung der Kälte auf ein entzündetes Körperglied, durch einen frühzeitigen Schnitt in ein entzündetes Gewebe, durch eine Schwitzkur, durch Regelung der Diät, durch ein zeitig angewandtes Heilmittel u. s. w. die Krankheitsursache und damit die K. selbst zu heben — wohingegen nach langem Zuwarten bis zu einer Zeit, wann die krankhafte Störung weitere Ausbreitung gefunden hat, man häufig derselben K. machtlos gegenübersteht und trotz bester Hilfe die Körperstörung nicht mehr bannen kann.

Kranzgefäße des Herzens heißen die Schlagadern, welche dem Herzen das zu seiner eigenen Ernährung notwendige Blut zuführen, sowie die Blutadern, welche das Blut wieder aus der Herzsubstanz abführen. Das Herz bedarf nämlich wie jedes andere Organ der Blutzufuhr.

Die K. d. H. verlaufen in ihren Hauptstämmen als verhältnismäßig dicke Blutgefäße quer über die Oberfläche des Herzens und umgeben das Herz in der Form eines Kranzes, woher ihr Name abstammt.

Es gibt zwei Kranzschlagadern, eine rechte und eine linke, welche aus der Aorta ganz in der Nähe des Herzens entspringen. Die Kranzblutadern, welche sich zum größten Teil zu einem Blutgefäß vereinigen, münden in den rechten Vorhof des Herzens ein.

Kranznaht, Kronennaht, wird die zwischen dem Stirnbein und den beiden Seitenwandbeinen verlaufende zackige, die genannten Knochen verbindende Knochennaht genannt.

Krapina-Teplitz ist eine indifferente warme Quelle von 41—43° C. in Kroatien.

Krätze wird eine durch ein Schmarotzertier, die „Krätzmilbe", verursachte Hautkrankheit genannt. Die mit unbewaffnetem Auge eben noch als Pünktchen erkennbare Krätzmilbe (Acarus oder Sarcoptes scabiei) erscheint unter dem Vergrößerungsglase von ovaler schildkrötenförmiger Gestalt und ist

auf dem Rücken mit Dornen und Stacheln, an den Rändern mit Borsten versehen. Die Krätzmilbe lebt in der Oberhaut des Menschen und gräbt sich dortselbst Gänge, in welchen das weibliche Tier seine Eier legt. Die Gänge sind oft als erkennbare dunkele bis schwarz punktierte Striche auf der Haut angedeutet. Durch die Anwesenheit der Milben wird ein unerträglicher Juckreiz hervorgerufen, welcher zum Kratzen veranlaßt, infolgedessen sich papulöse, bläschen- und pustelförmige Hautausschläge (siehe „Eczem") bilden, von welchen die Haut am Sitze der Krätze bedeckt ist. Die Lieblingsstellen

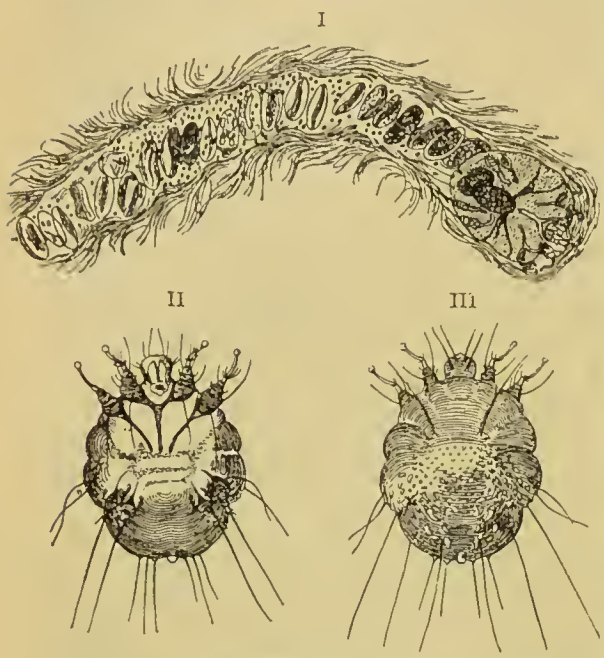


Fig. 254 (I, II und III).

Krätze.

I Krätzmilbengang voll Eier. II Krätzmilbe von unten. III Krätzmilbe von oben.

der Krätze sind, weil sie dort zuerst auf die Haut gelangen, die Seitenflächen der Finger, die Zwischenfingerfalten, die Beugefläche des Handgelenkes, der Unterarm, die Genitalien; von dort verbreitet sich die K. aber über die Haut des ganzen Körpers. Die Krätzmilbe wird von einer Person auf die andere, ebenso durch infizierte Bettwäsche, Kleidung u. dgl. übertragen.

Die Behandlung des durch das Kratzen hervorgerufenen Ausschlages hat sich vor allem gegen die Ursache, nämlich auf die Entfernung der Milben zu richten. Die Gänge in der Haut müssen eröffnet und die Milben getötet werden. Man erreicht das erstere durch Erweichen der Haut mittels Seife und Bäder, das letztere durch besondere, die Milben vernichtende Mittel. Man verbindet häufig beide Mittel miteinander, indem man Salben einreiben läßt. Eine solche ist z. B. die Wilkinson'sche Salbe, bestehend aus je 1 Teil Schwefelblüte und flüssigem Teer, je 2 Teilen grüner Seife und Schweinefett, wozu etwas weiße Kreide zugefügt wird. Die Salbe wird, nach jedesmal vorausgehendem Erweichen der Haut durch Seifenbäder, 2 mal täglich mittels eines Flanellappens eingerieben. Eine gelindere und ebenso wirksame Kur, besonders bei Zartheit der Haut, besteht darin, daß man 20 Minuten lang im Bade die Haut mit Seife abwischt und darauf mit Perubalsam, welcher die Milbe tötet, einreibt. Dieses wiederholt man einige Tage lang einmal täglich. Als Ersatz für den teuern Perubalsam kann man den nicht so sicher wirkenden Styrax, zu gleichen Teilen mit Oel vermischt, verwenden. Auch benutzt man als krätzmilbentötendes Mittel Naphtalin (10 Teile in 100 Teilen Leinöl). Die Einreibungsmittel werden vom Arzte verschrieben, welcher außer den genannten noch über andere verfügt. Ueber die Behandlung des etwa noch bestehenden Hautausschlages siehe „Eczem".

Eine Desinfektion der Kleider ist nicht notwendig. Man läßt dieselben einige Tage unbenutzt, während dessen die Milben wegen Mangels an Nahrung schnell absterben.

Kräuterbäder. Man verwendet hierzu aromatische Kräuter, Fichtennadeln u. dgl. Entweder bereitet man eine Abkochung oder Aufguß ($^1/_4$—1 k auf 1—2 l Wasser) und gießt diese in das Bad, oder man füllt die Kräuter in ein Säckchen und hängt dieses in dem heißen Badewasser auf.

Kräuterkissen bereitet man aus aromatischen Kräutern, welche in Leinwandsäckchen gefüllt und erwärmt auf die Haut aufgelegt werden, wodurch ein gelinder Reiz ausgeübt wird und gleichzeitig die Wärme zur Wirkung gelangt.

Kreatin, Kreatinin sind bestimmte, in den Muskeln und daher auch in dem aus diesen bereiteten Fleischextrakte enthaltene stickstoffhaltige Substanzen. Dieselben bilden sich im Körper wahrscheinlich aus Eiweißstoffen und werden als Abfallstoffe des

Stoffwechsels aus dem Körper ausgeschieden, woher man sie im Harn vorfindet.

Krebs, Krebsgeschwulst, Karzinom, nennt man bösartige, aus Wucherung der epithelialen Gewebe hervorgehende Neubildungen, welche zu Geschwülsten anwachsen und später zerfallen. Dieselben durchwuchern das gesunde Gewebe und vernichten dasselbe. Sie kommen an allen Stellen des Körpers vor, woselbst sich epitheliale Gewebe (siehe „Epithel") befinden, gehen daher von der Haut, der Schleimhaut und den Drüsen aus, vergrößern sich bei ihrem Wachstume, geraten später in Zerfall und bilden dann Geschwüre, welche übelriechende Absonderung hervorbringen. Von dem Sitze ihrer Entstehung aus breiten sie sich auf die Umgebung durch Größenzunahme, weiterhin aber auch durch die Lymphbahnen, vorerst auf die zunächst liegenden Lymphdrüsen und später weiterhin im Körper aus.

Man unterscheidet verschiedene Arten von Krebs:

1) Plattenepithelkrebs (Kankroid) heißt der K., welcher dort auftritt, wo im Körper Plattenepithelien vorkommen, vorzugsweise in der Haut, Mundhöhle, Schlund, Schleimdrüsen, Scheide und Blase. Dieser bildet knollige Geschwülste, welche später geschwürig zerfallen.

2) Zylinderepithelkrebs (Adenocarcinom wird der K. genannt, welcher sich an den Schleimhäuten entwickelt und zumal im Darm, in der Niere, in der Gebärmutter und an der Brustdrüse vorkommt.

Je nach der Reichhaltigkeit der epithelen Zellen in der Krebsgeschwulst zu dem in der Geschwulst gleichzeitig vorkommenden Bindegewebe unterscheidet man: a) einfachen K., wobei beide Gewebselemente ziemlich gleichmäßig vorhanden sind und die Konsistenz daher eine ziemlich feste ist; b) Medullarkrebs, wobei die krebsig entarteten Epithelien überwiegen und die Konsistenz sehr weich ist; c) Scirrhus, wobei das Bindegewebe vorherrscht und daher die Geschwulst recht derb ist.

Durch Entarten der Krebszellen bilden sich auch weiche gelatinöse K.e (Carcinoma gelatinosum) und Schleimkrebse (Carcinoma myxomatodes).

Ueber die Ursache des K.s haben wir noch keine Aufklärung und wissen wir nicht, weshalb sich bei Einwirkung einer Schädlichkeit das eine Mal eine gutartige Geschwulst, und das andere Mal eine bösartige Krebsgeschwulst ausbildet; ferner auch nicht, warum der K. meistens im höhern Lebensalter auftritt. Ob Mikroorganismen

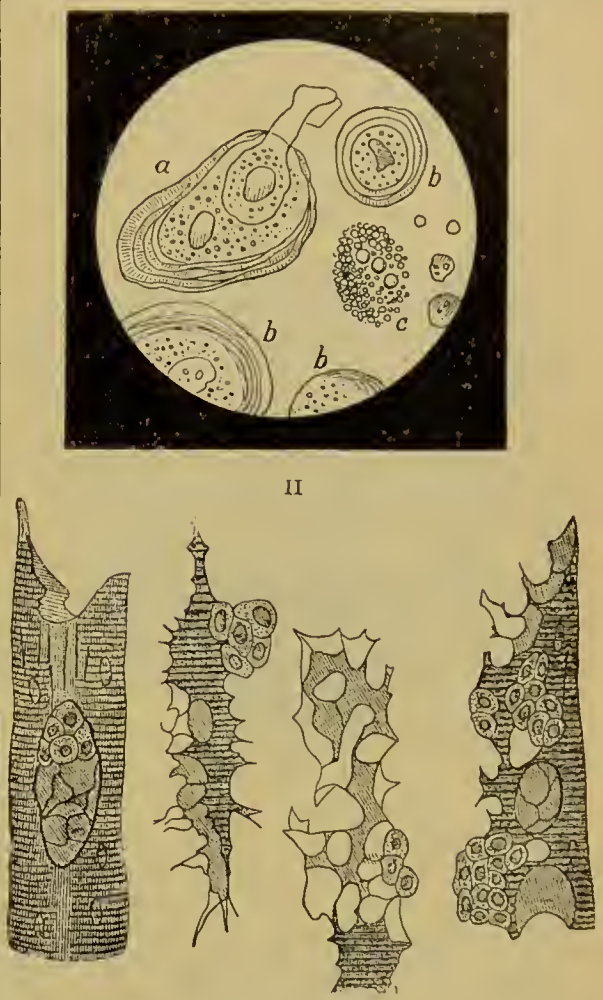


Fig. 255 (I und II).

Krebs.

I Bestandteile aus einem Gebärmutterkrebse.
a Zwei in einanderfleckende Krebszellen. b Verhornende Zellen. c Fettig entartete Zellen.
II Muskelfasern, von Krebszellen angenagt bez. zerstört.

die Krebsbildung veranlassen, ist gleichfalls noch nicht aufgeklärt. Fest steht, daß Erblichkeit als Ursache zu erachten ist, indem sich nachweisen läßt, daß in den meisten Fällen, wo K. im Stammbaume bei den Voreltern aufgetreten ist, sich das Leiden bei den Nachkommen wiederholte.

Am frühesten treten Magenkrebse (bereits im 20.—30. Lebensjahre) auf, dann Gebärmutterkrebs (selten vor dem 30. Lebensjahre). In bezug auf Häufigkeit wird der Magen ungefähr in 64%, die Leber in 14%, die Schlundröhre in 6%, der Darm in 5%, das Bauchfell in 2,5%, Gebärmutter, Lungen, Netz, Knochen in 1%, die übrigen Organe selten von K. befallen.

Der K. ist bösartiger Natur. Die Entwickelung desselben wird, wenn er nicht an der Haut auftritt, anfangs nicht bemerkt, und entdeckt man denselben gewöhnlich erst, wenn er schon Fortschritte in der Entwickelung gemacht hat. Darin liegt die Gefahr begründet, daß häufig zur Zeit, wann der K. sich zu erkennen gibt, sich die Krebszellen bereits auf die Lymphbahnen verbreitet und dadurch die Umgebung infiziert haben. Es ist daher von höchster Wichtigkeit, daß die Krebsbildung möglichst früh entdeckt werde, damit sie sofort ausgerottet werden kann, was die einzige Art zur Herbeiführung der Heilung ist. Dieses geschieht meistens durch Wegschneiden der Neubildung oder durch sonstige Zerstörung derselben. Daher ist auch die Hoffnung auf Heilung um so günstiger, je früher operiert wird. Hat eine Krebsgeschwulst schon lange bestanden, so wirkt sie dadurch schädigend auf den ganzen Organismus ein, daß sie dem Körper als echter Parasit die Ernährungsstoffe entzieht und daß dadurch ein Verfall der Kräfte — Krebskachexie — eintritt, woran fast alle Organe teilnehmen, indem sie an Leistungsfähigkeit einbüßen. Ist ein solcher Zustand eingetreten, dann erweist sich eine Operation häufig als gefährlich, weil gar leicht Herzschwäche und damit schneller Tod eintreten kann. Durch den geschwürigen Zerfall der Krebsgeschwulst entstehen häufig schwächende Blutungen; auch ist die Geschwürsbildung oft mit Schmerz verbunden. Gegen den übeln Geruch des Krebsgeschwüres macht man Abbzl. Ausspülungen mit antiseptischen Mitteln (Lysol 1 Teil auf 100 Teile Wasser); gegen den Schmerz wendet man narkotische Mittel an.

Ueber die Entwickelung einer Krebsgeschwulst u. s. w. siehe Näheres bei „Brustdrüsengeschwülste" Seite 181.

Kreislauf des Blutes siehe „Blutkreislauf".

Kreissende (von Kreischen) heißt die Gebärende, weil sie heftige Schmerzen hat.

Krematorium siehe „Feuerbestattung".

Kreolin, eine aus Steinkohlenteer gewonnene, stark riechende braune Flüssigkeit, welche antiseptische Eigenschaften hat, wie Karbolsäure und Lysol. Man benutzt dieselbe äußerlich (1—5 Teile auf 200 Teile Wasser.

Kreosot, eine aus Teer gewonnene klare ölige gelbliche, eigentümlich riechende Flüssigkeit, welche gerinnend auf Eiweiß und ätzend wirkt, gährungshemmende sowie antiseptische Eigenschaften besitzt. Man verwendet dasselbe zur Blutstillung, bei Gährungsvorgängen im Magen, ferner bei Zahnsäule, wobei man ein damit angefeuchtetes Wattekügelchen in die Zahnhöhle bringt. Mit gutem Erfolge benutzt man dasselbe auch bei Lungenschwindsucht und leitet man den Erfolg davon ab, daß die Zersetzungsprodukte des K.s in die Blutbahn übergehen und örtlich auf die Tuberkelbazillen verderblich einwirken. Man gibt es in Pillen oder Kapseln und steigert bei Lungenschwindsucht die Dosis langsam zunehmend. Die Gabe ist 0,01—0,05, die höchste Einzelgabe 0,5, die höchste Tagesgabe 1,5.

Krepitation nennt man das hörbare und mit der Hand zu fühlende knisternde knarrende Reibgeräusch, welches beim Knochenbruche entsteht, wenn man die beiden Bruchenden der Knochen an einander reibt. Dasselbe ist ein sicheres Zeichen für das Vorhandensein eines Knochenbruches.

Kresol siehe „Cresol".

Kretinismus,

Kretins.

Kretins nennt man die auf der niedrigsten Stufe der geistigen Entwickelung stehen gebliebenen Personen, welche gleichzeitig eine hiermit zusammenhängende äußere Mißstaltung — wie Kleinheit des Schädels, Zwergwuchs, Kropf, Erschlaffung der Gliedmaßen u. dergl. — zeigen. In ihrer äußeren Gestalt und Aeußerung besitzen sie mehr tier- als menschenähnliches. Diese armen Geschöpfe, welche in gewissen, zumal in Gebirgsgegenden häufiger vorkommen, sind bildungsunfähig. Die Ursache für den Kretinismus führt man auf örtliche Verhältnisse, endemische Grundlage, zurück und bringt damit in Zusammenhang den Gehalt des Trink-

wassers an Kalk oder Magnesia, den Mangel an Kochsalz und Jod im Wasser, sowie die Lage des Wohnortes in tiefeingeschnittenen feuchten und engen Tälern.

Krenth ist ein klimatischer und Höhenkurort in Oberbayern, 849 m ü. M., mit Schwefelbad.

Kreuzbein, Os sacrum, ist ein den hintern Teil des Beckens bildender Knochen, welcher zwischen den Schaufeln des Darmbeines liegt, am obern Abschnitte mit dem Lendenteile der Wirbelsäule verbunden ist, und unten als Anhang das Steißbein trägt. Dasselbe ist hervorgegangen aus Wirbeln, welche mit einander verwachsen sind.

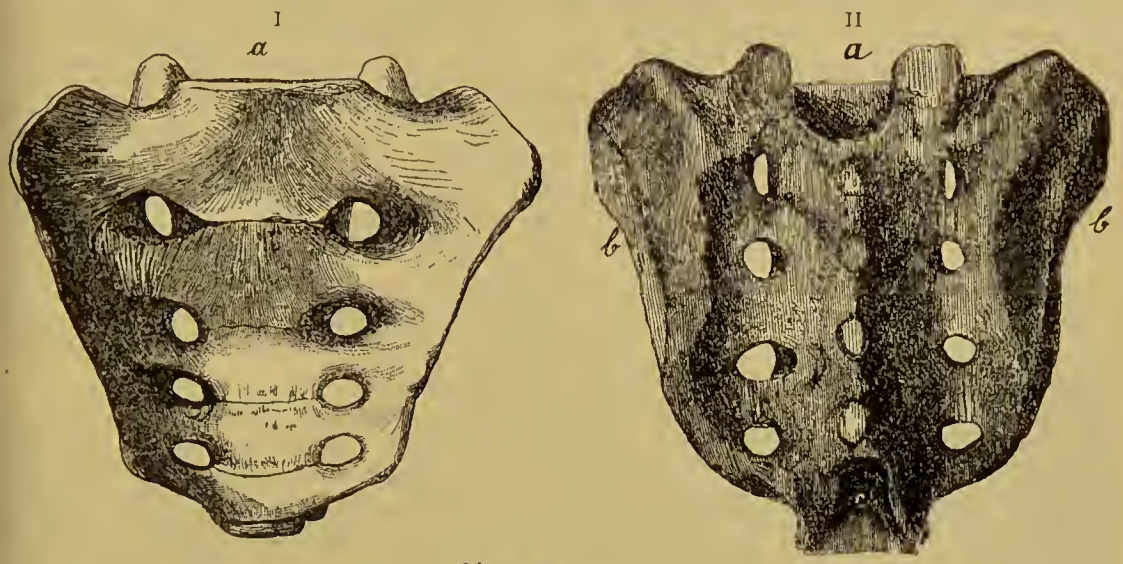


Fig. 256 (I und II).

Kreuzbein

I Kreuzbein von vorne. II Kreuzbein von hinten.

a Verbindungsstelle für den 5ten Lendenwirbel. b Verbindungsstelle für das Darmbein.

Kreuzblume bittere, Polygala amara, eine Polygalee, enthält einen Bitterstoff und Schleim. Sie wird vom Volke als Abkochung (15—40 g auf 150 g Wasser) bei chronischem Katarrh der Luftwege benutzt.

Kreuznach, ein im Nahetal (Rheinpreußen) gelegenes jod-, brom- und lithionhaltiges Soolbad, welches mit Erfolg bei Skrofulose, Erkrankung der Lymphdrüsen, Knochenleiden, Hautkrankheiten und chronischen Frauenleiden benutzt wird.

Kreuzotter siehe „Schlangenbiß".

Kreuzschmerzen. Für manche Krankheiten ist das Vorkommen von K. ein charakteristisches Zeichen, so bei Gebärmutterkrankheiten, bei Pocken, Influenza und Rückenmarkskrankheiten.

Bei der Geburt werden dieselben durch die Zusammenziehung der Gebärmutter (Wehen) hervorgerufen. Siehe auch „Lendenweh".

Kriebelkrankheit, Ergotismus, nennt man eine durch langandauernden Genuß von Mutterkorn veranlaßte Krankheit, die ihren Namen von dem Pelzigsein und Kriebeln der Finger, welches dabei auftritt, hernimmt. Die Krankheit trat in früherer Zeit häufig auf, während sie jetzt bei der fortgeschrittenen Technik in der Behandlung des Getreides wenig beobachtet wird. Das Mutterkorn (siehe dieses) wächst auf den Getreidehalmen und geht bei massenhaftem Vorkommen desselben im Mehle mit dem Brote in den menschlichen Organismus über, wodurch eine Vergiftung veranlaßt werden kann. Die Aeußerung der Wirkung sind Durchfall, Erbrechen, Kolikanfälle, Kopfschmerz, Gefühllosigkeit, Pelzigsein und Gefühl von Ameisenlaufen und Kriebeln in den Gliedern, Schmerzen in den Beugemuskeln der Finger und Zehen; bisweilen gesellen sich Krämpfe hinzu. Bei schwangeren Frauen stellen sich Wehenschmerzen und Abgang der Frucht ein. Infolge der verengernden Wirkung des Mutterkorns auf die Blutgefäße kann sich auch unter Schmerzen kalter Brand an den Glied-

maßen ausbilden, wodurch selbst der Tod veranlaßt wird. Die Symptome schwinden, wenn der weitere Genuß des mit Mutterkorn verunreinigten Brotes unterlassen wird.

Das mit Mutterkorn verunreinigte Brot besitzt eine bläuliche Farbe.

Krippen. Man versteht hierunter Wohltätigkeitsanstalten, welche dazu bestimmt sind, den Säuglingen von Arbeitsfrauen, die den Tag über außer Hause beschäftigt sind, für diese Zeit Aufnahme zu gewähren und denselben die erforderliche Pflege angedeihen zu lassen. Damit den Kindern die Muttermilch nicht vorenthalten werde, werden die Mütter angehalten, morgens und abends beim Hinbringen der Kinder in die Anstalt, bezl. beim Abholen derselben die Brust zu reichen. In der Zwischenzeit erhalten die Säuglinge die Flasche mit pastenrisierter, d. h. keimfrei gemachter Milch, oder ein anderes zweckmäßiges Nahrungsmittel. Derartige Anstalten, die viel Gutes stiften, müssen, damit sie auch benützt werden, inmitten der Arbeiterviertel der Städte gelegen sein.

Krisis nennt man die im Verlaufe einer Krankheit sich einstellende Wendung, sei es zur Besserung oder zum Tode. Die erhöhte Körpertemperatur sinkt dabei entweder auf die Norm oder unter dieselbe hinab. Häufig treten Schweiße auf und setzt der Harn stark ab. Wendet sich die Krankheit zum Besseren, so geht auch der Pulsschlag auf die Norm zurück. Bei der Wendung zum Schlimmeren tritt Verfall der Kräfte (Collaps) ein, der Puls wird klein, beschleunigt, unregelmäßig, kaum fühlbar, die Temperatur sinkt unter die Norm, das Bewußtsein wird benommen, das Gesicht erscheint verfallen. Siehe Weiteres hierüber unter „Collaps".

Kronennaht siehe „Kranznaht".

Kropf, Kropfgeschwulst, Struma, nennt man eine die Schilddrüse befallende Vergrößerung. Diese kann sich auf die ganze Drüse oder auf Teile derselben erstrecken. Entweder besteht die Vergrößerung nur in einer Zunahme des normalen Gewebes, oder es geht zugleich damit eine Entartung des Gewebes einher. Je nachdem sich an der Wucherung des Gewebes die drei Bestandteile der Schilddrüse, nämlich die Follikel, das Bindegewebe und die Gefäße, am meisten beteiligen, unterscheidet man einen „follikulären, fibrösen und vaskulären Kropf". Bei dem follikulären K. sind die vergrößerten Drüsenknoten weich, beim fibrösen hart; beim vaskulären K. (Gefäßkropfe) sind die Blutgefäße stark entwickelt und bilden die Venen größere blutgefüllte Hohlräume in der Drüsensubstanz. Häufig entwickelt sich in den Follikeln eine Art Gallerte, oder nach Aufsaugung derselben bleiben Hohlräume zurück, oder es kommt zur Ablagerung von Kalksubstanz in der Drüse. Am K. kommen auch sarkomatöse und krebsige Neubildungen vor, welche im Gegensatze zu den bisher genannten gutartigen Neubildungen dann „bösartige Kropfneubildungen" genannt werden.

Indem die Schilddrüse mit der Blutbildung in Zusammenhang steht, so sehen wir die Kropfbildung — unter der Form der Zunahme der ganzen Drüse ohne Entartung (Hyperplasie der Schilddrüse) — häufig mit Bleichsucht einhergehen und zumal bei jugendlichen Personen auftreten. Die anderen Formen entwickeln sich durchweg aus lang bestehenden Kröpfen. Kropfbildung steht auch in Verbindung mit Kretinismus und Wasserkopf, und tritt in manchen Gegenden gehäuft auf.

Die Erscheinungen, welche der K. bewirkt, bestehen in der Entstellung des Halses und in dem Drucke, welchen die Geschwulst auf die benachbarten Organe ausübt, wodurch Kurzatmigkeit, Schlingbeschwerden veranlaßt und auch der Zu- und Abfluß des Blutes zum und vom Kopfe erschwert wird. Bei veralteten harten Kröpfen kann die Zusammenpressung der Luftröhre selbst zu Erstickungsanfällen führen.

Die Behandlung ist, je nach der Art des Leidens, eine verschiedene. Beim gutartigen K. wirkt die Anwendung des Jod, äußerlich und innerlich, in vortrefflicher Weise. Aeußerlich wendet der Arzt Bepinselung des Halses mit Jodtinktur, oder Einreibung mit Jodkaliumsalbe an; in hartnäckigen Fällen bringen Einspritzungen von Jodtinktur mittels der Pravaz'schen Spritze oft Heilung oder Besserung zu Wege. Innerlich wird Jodkalium verordnet. Der bösartige Kropf sowie der Kropf, welcher die Luftröhre beengt, verfällt der Behandlung durch den Operateur, welcher je nach Art der Geschwulst genötigt wird, Teile der Drüse oder die

ganze Drüse wegzunehmen. Durch Entfernung der entarteten ganzen Drüse entwickelt sich häufig ein Zustand des Verfalles der Kräfte. Die Operierten klagen über Schmerzen und Schwäche in den Gliedern, die Hände und Füße werden blaurot und kalt, die geistige Funktion nimmt ab, das Gesicht wird gedunsen, Nase und Lippen gewulstet, die Augenlider geschwollen, die Haut trocken und spröde, die Schweißabsonderung hört auf, die Haare fallen aus, es entsteht eine hochgradige Blutlosigkeit u. s. w. Der Zustand hat Aehnlichkeit mit Idiotismus oder Kretinismus.

Dieselben Erscheinungen entwickeln sich auch bei bösartiger Entartung der ganzen Schilddrüse (krebsige Entartung). Man nennt diesen krankhaften Zustand Kachexia strumipriva oder Myxoedem und wird veranlaßt durch Fortfall der Funktionstätigkeit der Schilddrüse.

Zur Bekämpfung dieses Leidens verordnet der Arzt, häufig mit Erfolg, von Tieren hergenommene Schilddrüsensubstanz (in Tablettenform). Das Einnehmen dieser Substanz scheint die Funktion, welche die Schilddrüse im Räderwerke des Organismus ausübt, einigermaßen zu ersetzen.

Kronthal, Soolbad im Taunus (Preuß.-Hessen).

Krotonöl, wird aus dem Samen von Croton Tiglium, einer Euphorbiacee, gewonnen, ist von braungelber Farbe und besitzt einen unangenehmen Geruch. Aeußerlich angewandt wirkt dasselbe als starker Hautreiz, innerlich — höchste Gabe 1 Tropfen in Verdünnung — als äußerst reizendes starkes Abführmittel. Die größte Tagesgabe beträgt 0,15 g.

Krummdarm, Ileum, heißt der untere Abschnitt des Dünndarms. Mit dem voraufgehenden Teile des Dünndarmes, dem Leerdarm, bildet derselbe ein gleich weites Rohr, welches in vielen Schlingen gewunden an der Bauchwirbelsäule aufgehangen ist und den mittlern, seitlichen und untern Raum der Bauchhöhle ausfüllt. Das Ende des K.es steht mit dem Blinddarm in Verbindung.

Krupp siehe „Bräune".

Krusten entstehen durch Eintrocknen von Blut, Eiter oder einer sonstigen gerinnfähigen Flüssigkeit. Die Entfernung derselben bei Geschwüren, Hautausschlägen ist in der Regel zum Zwecke der Heilung geboten, indem sie die Einwirkung der angewandten Heilmittel auf die unterliegende Wundfläche behindern. Bei der Verschiedenartigkeit der Leiden, wobei K. sich ausbilden, hat der Arzt das Nähere zu veranlassen. Siehe „Hautkrankheiten".

Kryptorchismus nennt man das Zurückbleiben der Hoden in der Bauchhöhle oder im Leistenkanale (siehe „Hoden").

Kubebe. Die Frucht von Cubeba officinalis, einer Piperacee, ist von bitterm gewürzhaftem Geschmacke und wird noch vielfach, jedoch ohne besondern Erfolg, bei Tripper angewandt.

Kugel siehe „hysterische Kugel".

Kühlapparate nennt man Vorrichtungen, durch welche man die Temperatur eines Körperteiles zu erniedrigen beabsichtigt. Hierzu gehören mit Wasser oder Eis gefüllte Gummibeutel, Kissen, Blasen, Gummiröhren u. dgl. Die K. können auch so konstruiert sein, daß ein fortwährender Wasserstrom durch dieselben läuft, also Zufluß und Abfluß des Wassers statt hat. Derartige Vorrichtungen, meistens aus Gummi, werden auf oder um die betreffenden Körperstellen gelegt, oder in den Mastdarm, Scheide oder Harnröhre eingeführt. Das Wasser fließt durch einen Zuleitungsschlauch aus einem hoch stehenden oder hängenden Gefäße zu, und aus dem Kühlapparate durch ein Abflußrohr wieder ab.

Fig. 257.

Kühlapparate.

Kühlapparat für den Kopf aus Gummischlauch.

a Einflußöffnung für das Wasser. b Ausflußöffnung. Das Wasser durchfließt die ganze aus Gummischlauch bestehende Haube.

Kuhmilch siehe „Milch".

Kuhpocken nennt man die durch Impfen der Kühe bezl. der Kälber erzeugte Pockenkrankheit, welche sich am geimpften Tiere

durch Auftreten von Pockenpusteln — ähnlich wie beim Menschen — äußert. Man benutzt den Inhalt dieser Pusteln zur Impfung des Menschen (siehe „Impfung").

Kümmel. Die Frucht von Carum carvi, einer Umbellifere, gehört zu den aromatischen Stoffen und wird als verdauungsbeförderndes, zumal als blähungtreibendes Mittel (Aufguß von 10—20 g auf 200 g Wasser) angewandt.

Kumys ist ein aus frischer Stutenmilch durch Gährung mit fertigem K. oder einfacher saurer Milch gewonnenes alkoholisches und kohlensäurereiches Getränk, welches in ähnlicher Weise wie Kephir wirkt (siehe diesen).

Kunstbutter siehe „Butter".

Künstliche Atmung siehe „Atmung, künstliche".

Künstliche Ernährung siehe „Nährklystier" und „Schlundsonde".

Künstliche Ernährung des Säuglings siehe „Muttermilchersatz".

Kupfer, Kupfervergiftung. Die Aufnahme von Kupfer und seiner Verbindungen in den menschlichen Organismus kann zur Vergiftung führen. Gelegenheit dazu bietet der Uebergang des K.s in Speisen durch Stehenlassen derselben in erkalteten kupfernen oder schlecht verzinnten Gefäßen (siehe „Gefäße und Geschirre"), sowie die Beschäftigungsart bei Kupferarbeitern.

Die akuten Vergiftungserscheinungen äußern sich durch Magen- und Darmreizung, Erbrechen grüner oder blaugrüner Massen, Durchfall, Leibschmerz, Kopfschmerz, blutigen Stuhlgang, erschwerte Atmung, unregelmäßigen Puls, Betäubung, Zittern und Krämpfe.

Als Gegenmittel gibt man bei der akuten K.vergiftung Holzkohle, oder eine Auflösung von Eiweiß in Wasser, und sucht Erbrechen zu erregen, wenn dieses nicht von selbst erfolgt.

Bei der chronischen Kupfervergiftung bildet sich am Zahnfleisch ein blauschwarzer Saum; es nehmen bisweilen Haut und Haare eine grünliche Färbung an; es treten Kolikschmerzen und blutige Entleerungen auf; hieran reihen sich Darmentzündung und Erschöpfungszustände an. Die Behandlung besteht in der Entfernung von der Beschäftigung bei Kupferarbeitern. Die Heilung erfolgt oft schon in 1—2 Wochen.

Als Medikament wird K. meist nur in der Form von schwefelsaurem K. innerlich als Brechmittel gebraucht (Gabe 0,1 g, höchste Gabe 1,0 g in Wasser gelöst); äußerlich wendet man es in verschiedenen Lösungen als zusammenziehendes Mittel an, zumal als Augenwasser (0,1—0,5 auf 100,0 Wasser) zu Augenwaschungen und als Augentropfen. Die Anwendung eines solchen Mittels darf nur auf ärztliche Verordnung hin erfolgen.

Kupfernase siehe „Kupferrose".

Kupferrose. Mit K. wird eine an der Gesichtshaut, zumal an der Nase, an der Stirn und an den Wangen auftretende Hautkrankheit bezeichnet, bei welcher die Haut entweder nur tief gerötet oder blaurot ist, oder bei welcher sich knotenförmige Auswüchse von kupferartiger Röte bilden. Die Hautröte und Knotenbildung sind auf eine Entzündung der Haut zurückzuführen, wobei sich die Hautgefäße erweitern und sich Bindegewebswucherungen ausbilden. Die Folge der Entzündung an der Nase ist, daß die Nase verdickt und unförmlich wird. In vielen Fällen kommt diese Hautkrankheit, zumal an der Nase, bei Trinkern vor; jedoch können auch nüchtern lebende Personen und sogar Frauen hiervon befallen werden. Veranlassende Ursachen sind Erfrieren der Nase, lang anhaltender Gebrauch von Jodkalium, Kaltwasserkuren u. a.

Die Behandlung hat wenig Aussicht auf Erfolg, zumal bei Trinkern, wenn sie von ihrer Leidenschaft nicht ablassen wollen. Man kann einen Versuch mit Aufpinselung von Kollodium machen, welches die Hautgefäße zusammenzieht. Bei knotiger Entartung kann ein operatives Eingreifen durch Entfernung der wuchernden Hautpartien helfen.

Kurorte heißen solche Orte, welche entweder wegen ihrer auf die Gesundheit günstig einwirkenden Lage — Luftkurorte, klimatische K. —, oder wegen der in denselben befindlichen Mineralquellen zum Aufenthalte für Kranke bestimmt sind.

Kurzatmigkeit, Dyspnoe, erschwertes Atmen, tritt dann auf, wenn nicht genügend Sauerstoff im Blute vorhanden ist. Der sich einstellende Mangel an Sauerstoff im Blute bewirkt eben unter gewöhnlichen Verhältnissen, daß die Einatmung vor sich geht, indem vom Zentralnervensystem aus die Einatmungsmuskeln zur Tätigkeit angeregt werden (siehe „Atmung"). Als Ur-

sache der K. kommen verschiedene Umstände in Betracht. So wird durch erhöhten Verbrauch von Sauerstoff ein erschwertes Atmen eintreten müssen, indem die Atmungen häufiger und tiefer werden. Es ist dieses z. B. der Fall bei anstrengendem Laufen, oder bei hohem Fieber. Eine erhöhte K. muß sich einstellen, wenn die Atmungswege teilweise verschlossen werden, z. B. durch Geschwülste, Ausschwitzungen u. dgl., welche den Eintritt der Luft in die Lunge, oder die Entfaltung der Lunge bei der Einatmung erschweren. Es ist dieses z. B. der Fall bei Asthma, Lungenemphysem, Wasseransammlungen im Körper, Lungen- und Rippenfellentzündung u. s. w. Das Gleiche hat statt bei chronisch lungen- oder herzkranken Personen, wenn dieselben zu einer anstrengenden körperlichen Leistung z. B. zu Laufen, Treppensteigen genötigt werden. Die höchste K. stellt sich dann ein, wenn die Atmungswege ganz verschlossen sind (Erhängen, Erwürgen, Erdrosseln), oder wenn eine zum Leben nicht mehr hinreichende Menge Sauerstoff in der Luft vorhanden ist, z. B. beim Atmen in stark verdünnter Luft u. dgl.

Bei K. treten die Hilfsatmungsmuskeln in erhöhte Tätigkeit. Wird die Ursache der K. nicht gehoben, so erfolgt schließlich der Tod durch Ersticken (siehe „Ersticken").

Die Behandlung der K. hat die Beseitigung der zu Grunde liegenden Ursache zu erstreben. Siehe Näheres unter den aufgeführten Krankheiten und unter „Ersticken".

Kurzkopf siehe „Brachykephale".

Kurzsichtigkeit, Myopie, nennt man den vom Normalen abweichenden Zustand des Auges, bei welchem zwar in der Nähe deutlich gesehen wird, während fern liegende Gegenstände nicht oder nur undeutlich erkannt werden. Dieser Augenfehler wird dadurch veranlaßt, daß die von vorn nach hinten durch das Auge gezogen gedachte (sagittale) Augenachse zu lang ist, infolgedessen die von einem fernliegenden Gegenstande ausgehenden, das Auge treffenden parallelen Lichtstrahlen von der Augenlinse so gebrochen werden, daß sie sich nicht auf der Netzhaut, sondern bereits vor der Netzhaut vereinigen, wodurch auf der Netzhaut kein scharfes Bild des betrachteten Gegenstandes entstehen kann, indem diese nur von einem Zerstreuungskegel der Lichtstrahlen getroffen wird. Die in der Nähe des Auges gelegenen Gegenstände werden scharf erkannt, weil die von ihnen ausgehenden Lichtstrahlen divergierender auf das Auge fallen, daher von der Augenlinse nicht so stark zur Augenachse hin abgelenkt werden, infolgedessen sie sich noch auf der Netzhaut vereinigen können. Es gibt verschiedene Grade der Kurzsichtigkeit.

Die Anlage zur Kurzsichtigkeit ist angeerbt. Der Augenfehler selbst entwickelt sich in der Regel innerhalb der beiden ersten zehn Jahre, aber auch ohne daß eine Anlage dazu vorhanden zu sein braucht. Die hiebei tätigen Ursachen sind Anstrengung der Augen durch anhaltendes Sehen in der Nähe. Unter diesen Verhältnissen nämlich müssen die Augen konvergent gestellt werden, was durch die inneren Augenmuskeln erfolgt. Dadurch wird ein starker seitlicher Druck auf den Augapfel ausgeübt, infolgedessen der rückwärts gelegene Teil des Auges sich verlängert. Hinzu tritt noch die Blutanhäufung im Auge durch das Vornüberhalten des Kopfes bei manchen Arbeiten in unmittelbarer Nähe des Auges. Nicht genug können daher Lehrer, Erzieher und Eltern aufgefordert werden, darauf zu achten, daß die Kinder die Tafel, Bücher und Hefte in genügender Entfernung — 25 bis 30 cm weit — vom Auge halten und dabei den Kopf nicht vornüberneigen, daß die Druckschrift in den Büchern hinlänglich groß ist, damit die Bücher nicht zu sehr an das Auge herangebracht werden müssen, daß die Mädchen sich nicht mit zu feinen Handarbeiten beschäftigen u. dgl. Das Außerachtlassen dieser Maßnahmen ist der Grund, weshalb grade unter den Zöglingen der höheren Schulen, sowie im Gelehrtenstande es so übermäßig viele kurzsichtige Personen gibt. Was das Auge durch die Kurzsichtigkeit einbüßt, kann nur der Kurzsichtige selbst empfinden. Möge daher Schule und Elternhaus darüber wachen, daß die Kinder nicht kurzsichtig werden — sie können es verhindern. K. ist der Grund, daß manche Personen für gewisse Lebensstellungen sich nicht eignen, weil bei Ausfüllung bestimmter Posten Brillen nicht getragen werden dürfen bezl. können.

Auch durch innere Augenkrankheiten kann Kurzsichtigkeit entstehen.

Heilen läßt sich die Kurzsichtigkeit nicht, sondern nur durch das Tragen hohl (konkav)

geschliffener Brillengläser ausgleichen. Durch diese Gläser werden die das Auge treffenden Lichtstrahlen von der Augenachse abgelenkt (divergent gemacht), so daß sie nach dem Durchtritt durch die Augenlinse sich erst später vereinigen und somit die Netzhaut ein scharfes Bild empfängt. Man wählt die schwächsten Gläser, womit das Auge noch deutlich sehen kann. Bei hochgradiger K. sind zwei Brillen mit verschieden starken Gläsern, nämlich für das Sehen in größerer oder geringerer Entfernung erforderlich. Zu starke Gläser stellen eine Anforderung an den innern Augenmuskel (Akkommodationsmuskel) und wirken daher schädlich. Siehe Weiteres bei „Brillen" und Sehschärfe".

Eine scheinbare Besserung tritt bei hochgradiger K. im vorgerückten Lebensalter — vom 45. Lebensjahre anfangend — dadurch ein, daß zu dieser Zeit der Nahepunkt des Auges weiter vom Auge verlegt wird, indem die Linse an ihrer Brechkraft einbüßt. Solche Personen können dann in der Nähe häufig ohne Brille deutlich lesen.

Kusso siehe „Koso".

Kyste siehe „Cyste".

Küstenfieber siehe „Malariafieber".

Kyphose wird die nach hinten gekrümmte Rückgratsverbiegung genannt (siehe „Wirbelsäulenverkrümmung" und „Buckel").

L.

Labdrüsen siehe „Magen".

Laberdan ist frisch gesalzener, nicht getrockneter Kabeljau, ein nahrhafter Fisch.

Labyrinth. Man versteht darunter den im Felsenbein liegenden Teil des Gehörorganes, nach seiner Vielgestaltigkeit „Labyrinth", d. i. verschlungener Irrgang genannt. Siehe weiter bei „Gehörorgan".

Lachgas, Lustgas, Stickstoffoxydul, ist ein betäubendes Gas, welches bei kurzdauernden Operationen seine Anwendung findet. Siehe Näheres bei „Anaesthetica".

Lachkrampf nennt man die krampfartige Tätigkeit der das Lachen hervorbringenden Muskeln, ohne daß ein Grund bezl. Reiz zum Lachen vorhanden ist. L. findet man meistens bei Hysterie vor (siehe diese).

Lactuca,
Lactucarium,
siehe „Lattich".

Lageveränderung der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Lagophthalmus,
siehe „Hasenauge".

Lähmung, Paralyse. Man versteht hierunter die Unmöglichkeit, die Muskeln auf Anregung des Willens in Tätigkeit zu versetzen. Ist nur eine Schwächung dieses Vermögens vorhanden, so heißt dieser Zustand „Parese".

Die Muskeln stehen mit motorischen Nerven (siehe diese) in Verbindung, welche aus dem Zentralorgane des Nervensystems, nämlich dem Gehirn- und Rückenmarke, ihren Ursprung nehmen. Die Anreizung zur willkürlichen Bewegung der Muskeln geht an bestimmten Stellen des Gehirns, in der sogenannten motorischen Sphäre desselben (siehe „Gehirn") vor sich. Hat nun eine Störung — sei es im Zentralnervensystem, sei es im Verlaufe des motorischen Nerven, sei es in der Muskelsubstanz selbst, — sich ausgebildet, so ist die Folge hiervon eine L. der betreffenden Muskeln. Die Ursache der L. kann daher in dreierlei Umständen begründet sein:

1. Es können die motorischen Zentren im Gehirne oder die sich aus diesen Zentren heraus entwickelnden Leitungsstränge, welche durch die Substanz des Gehirns und später des Rückenmarks ihren Verlauf nehmen, durch irgend eine Veranlassung — z. B. durch Blutaustritt im Gehirne (siehe „Gehirnschlag"), durch Geschwülste des Gehirns oder des Rückenmarkes, durch Verletzung u. dgl. — funktionsunfähig gemacht worden sein. Man bezeichnet diese Lähmung als „zentrale Lähmung" und speziell, wenn der Sitz der veranlassenden Ursache im Gehirne gelegen ist, als „cerebrale" L.", wenn

aber der Sitz im Rückenmarke ist, als „spinale L.". Die L. kann „halbseitig" sein, d. h. entweder die rechte oder linke Körperhälfte betreffen und wird dann mit dem Namen „Hemiplegie" belegt, — oder sie kann „beiderseitig" sein, d. h. beide Körperseiten betreffen und wird dann „Paraplegie" genannt. Die Hemiplegie wird in der Regel durch krankhafte, im Gehirne gelegene Ursachen, und die Paraplegie durch solche, welche im Rückenmarke liegen, bedingt.

2. Es können durch krankhafte Vorgänge die vom Gehirn oder Rückenmarke abtretenden und zu den Muskeln hin verlaufenden motorischen Nerven leitungsunfähig geworden sein. Veranlassung hierzu bieten mechanische Verletzungen der Nerven, Entzündung derselben, Erkältung, Vergiftung, Infektionskrankheiten u. dgl. Man nennt die hierauf zurückzuführende L. eine „neuropathische L.".

3. Es kann die Ursache der L. in Veränderung der Muskeln selbst gelegen sein. Veranlassung zu derartigen Störungen geben mechanische Schädigungen, Muskel-Entzündung, Atrophie der Muskeln, Vergiftung, Infektionskrankheiten u. dgl. Eine derartige L. heißt eine „myopathische L.".

Im Gegensatze zu der „zentralen L." bezeichnet man die neuropathische und myopathische L. auch als „periphere Lähmung".

Die Erkennung der verschiedenen Ursachen sowie des Sitzes der L. erfordert spezielle ärztliche Kenntnisse. Unter anderm dient hierzu die Prüfung mit dem elektrischen Strome. Eine zentrale L. ist anzunehmen, wenn bei Reizung sowohl der Muskeln, als auch der diese versorgenden Nervenstämme durch den elektrischen Strom die Muskeln, welche auf Willensbewegung sich unbeweglich verhalten, zur Zusammenziehung veranlaßt werden. Eine neuropathische L. ist vorhanden, wenn bei Reizung der Muskeln diese sich zusammenziehen, während dieses bei Reizung der Nervenstämme nicht erfolgt. An welcher Stelle die Unterbrechung der Nervenleitung stattfindet, läßt sich daraus erkennen, daß bei Reizung des Nerven oberhalb einer bestimmten Stelle desselben die Muskeln sich nicht, mehr unterhalb dieser Stelle sich aber noch zusammenziehen.

Bei myopathischer Lähmung reagieren auch die Muskeln nicht mehr auf die elektrische Reizung.

Die Behandlung der L. richtet sich nach der vorhandenen Ursache, welche zu bekämpfen ist. Es ist dieses Sache des sachverständigen Arztes. Zur Hebung der L. wird vielfach von der Elektrizität, Massage und körperlichen Uebung Gebrauch gemacht. Siehe auch „Kontraktur".

In neuerer Zeit hat man mit Erfolg Muskellähmungen und dadurch verursachte Funktionsunfähigkeit von Gliedmaßen in der Weise geheilt, bezl. gebessert, daß man die Sehnen gelähmter Muskeln mit Sehnen noch tätiger Muskeln zusammennäht. An gelähmten Gliedern findet sich in der Regel noch der eine oder andere in seiner Tätigkeit erhaltene Muskel vor, welcher sich bereits durch seine fleischrote Farbe von den gelblich gefärbten gelähmten Muskeln unterscheidet. Durch die in genannter Weise erfolgte Verbindung können dann bisheran ausfallende Funktionen der Glieder wieder hergestellt werden. Der Operierte lernt nämlich im Laufe der Zeit durch seine Willenskraft den ursprünglich für die Ausübung einer anderen Funktion bestimmten Muskel zu dem Zwecke gebrauchen, wozu ihn die Operation bestimmt hat. Es gehört dazu Uebung.

Lakritze, Süßholzwurzel. Die Wurzel von Glycyrrhiza glabra und glandulifera, enthält einen Zucker (Glycyrrhizin) von eigentümlichem Geschmacke. Der aus der Wurzel gewonnene getrocknete Saft kommt in Stangen im Handel vor als Succus Liquiritiae und macht man von demselben Gebrauch zur Anfertigung von Pillen und zur Verbesserung des schlechten Geschmackes von Arzneien. L. ist Bestandteil des Kurellaschen Brustpulvers und des Brustelexirs oder Brustsaftes (Elixirium e succu Liquiritiae).

Laktation nennt man die Milchabsonderung des Weibes (siehe „Brustdrüse" und „Säugen").

Lambdanaht wird die Knochennaht genannt, durch welche das Hinterhauptsbein mit den beiden Seitenwandbeinen und Schläfebeinen verbunden ist. Dieselbe hat ihren Namen nach der Aehnlichkeit ihrer Form mit dem griechischen Λ (Lamda).

Laminariastift ist ein pflanzlicher Quellstift, von welchem man zur Erweiterung von Kanälen Gebrauch macht.

Lampe siehe „Beleuchtung".

Landeck in Preußisch-Schlesien, 452 m

ü. M., besitzt sechs Mineralquellen, welche Schwefelnatrium enthalten.

Landeck, eine bekannte Sommerfrische in Tirol, 777 m ü. M.

Langenau, Ort in Preußisch-Schlesien, 357 m ü. M., mit Eisensäuerling. Wird benutzt bei Bleichsucht und Blutleere.

Langenbrücken in Baden, 138 m ü. M., sowie

Langensalza in Preußisch-Sachsen, 201 m ü. M., besitzen kalte Schwefelquellen, welche bei Hautkrankheiten, Knochenleiden, Syphilis, Rheumatismus u. dgl. in Anwendung gezogen werden.

Langenschwalbach siehe „Schwalbach".

Langeoog, Nordseebad auf einer hannoverschen Insel.

Lanolin, Wollfett, ist ein aus ungewaschener Wolle gewonnenes Fett. Dasselbe wird nicht ranzig, und eignet sich gut zur Anfertigung von Salben, indem es leicht von der Haut aufgesogen wird. Dasselbe empfiehlt sich als Einreibung zum Geschmeidigerhalten der Haut.

Lanzette ist ein kleines doppelschneidiges messer- oder nadelförmiges Instrument, welches zum Aderlassen, Impfen, Eröffnungen von Abscessen u. dgl. benutzt wird.

Laparatomie heißt die Eröffnung der Bauchhöhle auf operative Weise. Dieselbe wird zu den verschiedensten Zwecken, zur Entfernung von Geschwülsten u. dergl. an den Organen der Bauchhöhle, zur Entfernung des Kindes bei Bauchhöhlenschwangerschaft, zur Diagnose sonst nicht erkennbarer Leiden, derer Sitz in der Unterleibshöhle ist, u. s. w. ausgeführt. Die L. ist unter Anwendung strengster Asepsis nicht als eine gefährliche Operation zu erachten.

Lapisstift werden die zur Aetzung benutzten Höllenstein- und Kupferstifte genannt.

Laryngismus,
Laryngospasmus
siehe „Kehlkopfmuskelkrampf".

Laryngismus stridulus
Pseudokrupp, siehe bei „Bräune".

Laryngoskopie heißt die Untersuchung mittels des Kehlkopfspiegels (siehe diesen).

Laryngotomie = Kehlkopfschnitt.

Larynx = Kehlkopf.

Lattich, Giftlattich, Lactuca virosa, eine Synantherce, enthält narkotische Bestandteile, welche wie Opium und Tollkirschenextrakt benutzt werden. Die höchste Einzelgabe des Extraktes (Lactucarium) ist 0,3 g, die höchste Tagesgabe 1,0 g.

Latwerge, Electuarium, ist eine halbflüssige Arznei von der Konsistenz des Pflaumenmuses, welche durch Mischung von Pulvern mit Säften, Extrakten u. dergl. hergestellt wird.

Laudanum = Opiumtinktur.

Lauge,
Laugenvergiftung.
Die häufig benutzten Kali- und Natronlaugen u. dergl. geben durch Verwechselung oftmals Veranlassung zur Vergiftung. Die Erscheinungen sind folgende: Brennen im Munde und in der Rachenhöhle, Erbrechen blutiger Massen, blutiger Durchfall, heftige Magen- und Leibschmerzen; beim Hineingelangen der Flüssigkeit in den Kehlkopf Erstickungsanfälle durch Kehlkopfmuskelkrampf. Der Tod kann bei starken Laugen bereits nach einigen Stunden eintreten. Waren die Laugen verdünnt, so erholt sich der Vergiftete, jedoch bleibt noch lange Zeit eine Erkrankung des Magens und Darmes infolge der Verätzung der Schleimhaut zurück, oder es bildet sich Verengerung der Speiseröhre aus. Als Gegengift gibt man verdünnte Säuren, z. B. verdünnten Essig- oder Zitronensaft, den Saft sauer eingemachter Früchte u. dergl.

Laus siehe „Kopflaus", „Filzlaus", „Kleiderlaus".

Läusesucht, Pediculosis, nennt man das Befallensein von Kopfläusen, wodurch oft die schlimmsten Kopfausschläge mit Lymphdrüsenschwellungen am Halse erzeugt werden. Die L. hängt niemals mit einer inneren Krankheit in Zusammenhang, wie dieser Glaube beim Volke noch vielfach aufrecht erhalten wird. Die Behandlung hat sich auf die Entfernung der Läuse (siehe „Kopflaus") zu richten und den Hautausschlag zum Heilen zu bringen (siehe „Ekzem"). Die Drüsen am Halse schwellen dann in der Regel von selbst ab. Siehe Weiteres bei „Lymphdrüsenentzündung".

Lausigk im Königreich Sachsen, besitzt die stärkste Eisenvitriolquelle von Mitteleuropa.

Lavendel. Die Blüten von Lavendula, einer Labiate, gehören zu den aromatischen

Mitteln und werden zu Bädern und Umschlägen benutzt; der aus L. bereitete L.-Spiritus und das L.-Oel werden zu Einreibungen verwendet.

Laxantia werden die weniger starken Abführmittel (siehe diese) genannt.

Laxieren = Abführen.

Lazarett = Krankenhaus.

Lebensdauer. Die L. des Menschen ist abhängig von den verschiedensten Umständen und kann deshalb mit irgend welcher Sicherheit nicht angegeben werden. Von großem Einflusse auf dieselbe ist die Veranlagung der Organe und Erblichkeit, indem kräftige und von lang lebenden Vorfahren abstammende Personen größere Aussicht auf ein längeres Leben haben als Schwächlinge und Personen, deren Vorfahren nicht langlebig waren. Durch Berechnung aus den Sterbeziffern hat man eine durchschnittliche L. gefunden. Diese ist folgende:

Von den das nebenbezeichnete Alter Ueberlebenden wird noch durchschnittlich leben:

Jahre	männlich	weiblich
0	35,38	37,99
5	48,56	50,11
10	45,90	47,51
15	41,92	43,59
20	38,08	39,71
25	34,66	36,07
30	31,18	32,58
35	27,70	29,20
40	24,35	25,83
45	21,15	22,42
50	18,08	19,04
55	15,13	15,75
60	12,40	12,69
65	9,89	10,01
70	7,75	7,73
75	6,04	5,86
80	4,69	4,40
85	3,77	3,52
90	3,00	3,00
95	2,17	2,32
100	1,44	1,67

Lebensmittel siehe „Nahrungsmittel".

Lebenszeit siehe „Alter" und „Lebensdauer".

Leber, Hepar, jecur, das größte und schwerste Organ des menschlichen Körpers, liegt, aufgehängt am Zwerchfelle, im rechtsseitigen obern Abschnitte der Bauchhöhle unmittelbar unter dem Zwerchfelle, reicht nach links bis über die Magengrube, grenzt nach unten an den Magen, den Zwölffingerdarm, Grimmdarm und an die rechte Niere. Sie ist von bräunlicher Farbe, stumpf viereckiger Gestalt, nach oben gewölbt, wodurch sie sich dem gewölbten Zwerchfelle anpaßt, woran sie mittels eines Bandes aufgehängt ist, nach unten flach, besitzt einen vordern und einen linken scharfen, sowie einen rechten und einen hintern stumpfen Rand. An der unteren Fläche lagern in 2 Längs- und einer Querfurche

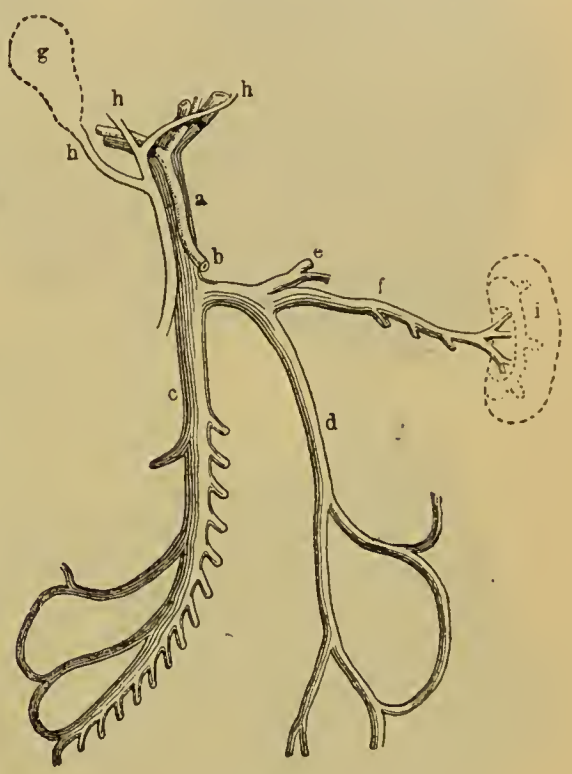


Fig. 258.
Leber.
Das Pfortadersystem: a) Pfortader, b) Leberarterie, c) obere, d) untere Gekrösvene, e) obere Magenvene, f) Milzvene, g) Gallenblase, h h h) Gallengänge, i) Milz.

Blutgefäße, Nerven, die Gallenblase und die Gallengänge. Die Leber ist ein drüsiges, aus einer großen Anzahl von Einzelläppchen bestehendes Organ, welches die Galle aus Bestandteilen des Blutes bereitet. Das Eigentümliche bei der Blutversorgung der L. ist, daß der Leber nicht nur, wie bei den übrigen drüsigen Organen, arterielles Blut durch die Leberarterien, sondern auch venöses Blut durch die sogenannte „Pfortader" zugeführt wird. Die Pfortader sammelt das venöse Blut aus den Verdauungsorganen (Magen,

Darm) und der Milz, tritt an der unteren Fläche in die Leber ein, zerteilt sich in der Substanz derselben in kleine Zweige, zerfällt schließlich in ein Haargefäßnetz, welches die zu einzelnen kleinen Läppchen vereinigten und die Galle bereitenden Leberzellen umspinnt, sammelt das Leberblut dann wieder in immer mehr sich vereinigenden Venen und tritt schließlich zu mehreren größeren Blutadern vereinigt aus der unteren Fläche der L. heraus, um sich dort in die untere Hohlvene zu ergießen, welche an der unteren Fläche der L. vorbeiläuft. Man nennt diesen Teil des Blutkreislaufes das „Pfortadersystem". Somit macht ein Teil des venösen Körperblutes, ehe dasselbe in das Herz zurücktritt, noch einen besondern Kreislauf innerhalb der Leber durch, und gibt auf diesem Wege gewisse Bestandteile an die Leberzellen ab, woraus letztere die Galle bereiten. Die L. besteht, wie bereits bemerkt, aus einer großen Anzahl durch Bindegewebe verbundener runder Läppchen, den sogenannten „Leberinselchen". Zwischen den einzelnen Läppchen verlaufen die sich verzweigenden Aestchen der Pfortader und der Leberarterien und bilden zusammen das vorhergenannte Haargefäßnetz, aus welchem im Zentrum des Leberläppchens eine kleine Lebervene entsteht. Zwischen diesem Haargefäßnetze lagern konzentrisch angeordnet die kleinen Leberzellen, welche die Galle bereiten. Die Galle sammelt sich in den kleinsten Gallengängen, welche auch wieder zwischen den Leberläppchen angeordnet liegen. Die Gallengängchen vereinigen sich immermehr zu größeren Gallengängen. Durch diese fließt die Galle teils zu der an der unteren Fläche der L. liegenden Gallenblase hin, teils in ein größeres Gefäß, den „Gallengang", welcher an der unteren Fläche der Leber gelegen ist. Dieser Gallengang nimmt auf seinem weitern Verlaufe noch den Ausführungsgang der Gallenblase (ductus cysticus) in sich auf und mündet dann als gemeinsamer Gallengang (ductus choledochus) in den Zwölffingerdarm ein. Die Leber ist von einem Ueberzuge bedeckt, welcher von einer Falte des Bauchfelles gebildet wird, womit die Leber vollständig verwachsen ist. Ueber den Absonderungssaft der Leber siehe „Galle". Ueber die Krankheiten der Leber siehe „Leberkrankheiten" und „Gelbsucht".

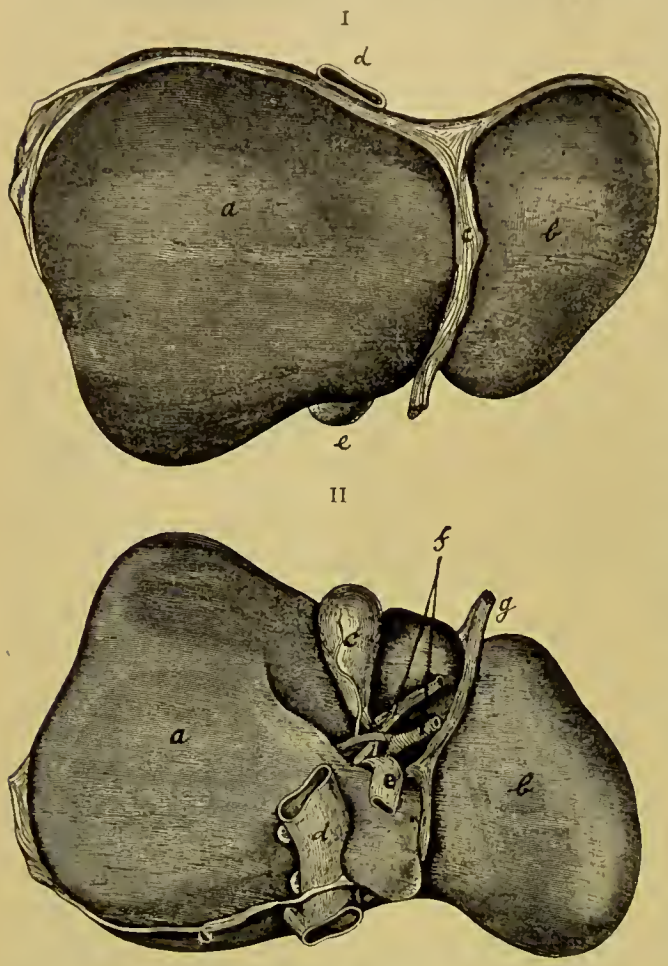


Fig. 259 (I und II).

Leber.

I **Obere Fläche.** a Rechter Leberlappen. b Linker Leberlappen. c Aufhängeband. d Aufsteigende Hohlader. e Gallenblase.

II **Untere Fläche.** a Rechter Leberlappen. b Linker Leberlappen. c Gallenblase. d Aufsteigende Hohlader. e Pfortader. f Gallengänge. g Rundes Band.

Leberflecken, Chloasmata, nennt man bräunliche Hautflecken, welche weder jucken, noch sich abschilfern. Ihre Entstehung ist entweder auf Hautreizung, andauernden Blutzufluß zur Haut, oder auf Nervenreizung infolge von Veränderung an den weiblichen Geschlechtsorganen (wie bei Gebärmutterleiden und in der Schwangerschaft), sowie auch

auf Allgemeinleiden, welche zur Entkräftung geführt haben (wie bei Krebsleiden, bei Malariafieber u. dgl.) zurückzuführen. Häufig schwinden die L., wenn der betreffende Zustand, welcher sie hervorgerufen hatte, gehoben ist; manchmal bleiben sie dauernd bestehen.

Zur Entfernung der L. bedient man sich solcher Mittel, welche eine Entfernung der oberflächlichen Hautschicht herbeiführen, der Einreibung mit Schmierseife, der Ueberschläge mit einer wässerigen Sublimatlösung 1 : 120 Wasser), der Einpinselung mit Sublimatkollodium u. dgl. Derartige Verordnungen hat wegen der Giftigkeit der angewandten Mittel der Arzt zu machen. Siehe Näheres bei „Sommersprossen".

Leberkrankheiten. Bei den verschiedenen L. sind die Hauptbestandteile der Leber, nämlich die Leberzellchen, das Bindegewebe und die Blutgefäße — die einen hauptsächlich, die anderen mehr nebenbei als Folge der Veränderung der ersteren — beteiligt. Ist z. B. das Bindegewebe — wie bei der Säuferleber — von Entzündung befallen und schrumpft dasselbe später zusammen, so werden die Leberläppchen durch die Schrumpfung erdrückt und dadurch funktionsunfähig. Mit Leberkrankheit paart sich oft Gelbsucht (siehe diese). Die Gelbsucht ist dann keine Krankheit an und für sich, sondern wird durch Gallenstauung infolge der Veränderung im Lebergewebe bedingt. Von den L. erwähne ich folgende:

Die Leberentzündung, Hepatitis. Dieselbe kann den Ueberzug der Leber allein ergreifen (Perihepatitis), oder betrifft die eigentliche Lebersubstanz. Man unterscheidet bezüglich der Entzündung des Lebergewebes eine Entzündung mit Ausgang in Eiterung — Leberabsceß — und eine Entzündung mit Ausgang in Leberschrumpfung — Leberatrophie.

Eine andere Form der L. ist die amyloide Entartung der Leber, wobei es sich um eine Ablagerung eines eiweißartigen Stoffes in den Gefäßwänden der Leber und deren Umgebung handelt. Eine weitere Form ist die fettige Entartung der Leber. Weitere Erkrankungen sind Geschwulstbildungen in der Leber, gutartige und bösartige, wie Echinokokkenbildung, Krebs u. s. w.

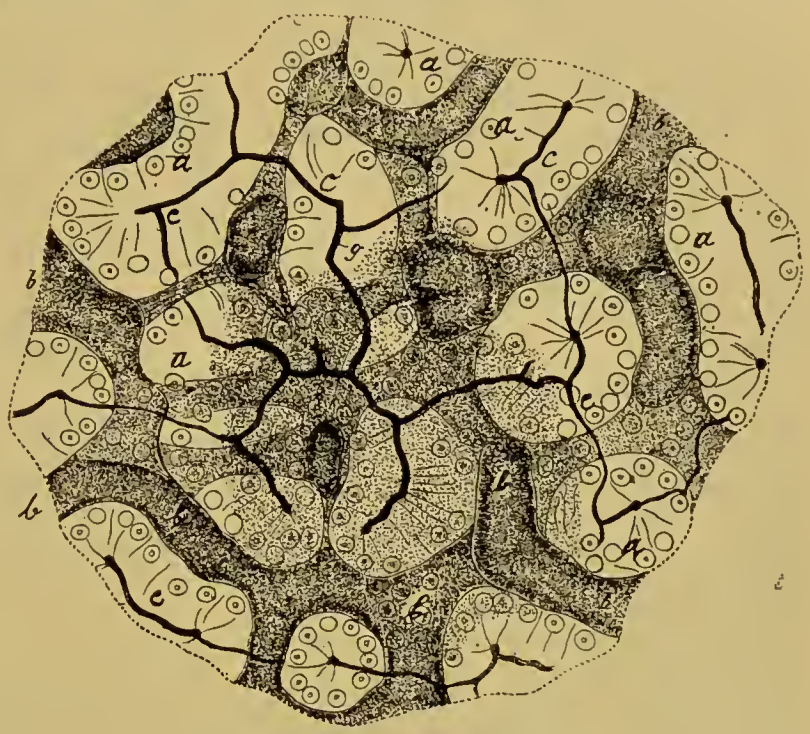


Fig. 260.

Lebergewebe (270 mal vergrößert).

a Leberinselchen. b Blutgefäße, zwischen den Leberinselchen verlaufend. c Gallengängchen, zwischen den Leberinselchen verlaufend

I. Leberschwellung.

Manche der vorauf genannten Krankheiten gehen entweder dauernd oder wenigstens anfänglich mit einer Schwellung der Leber einher. Die Leberschwellung kann aber auch durch dauernde Blutüberfüllung, sei es durch vermehrten Blutzufluß zur Leber oder durch behinderten Abfluß des Blutes, bedingt sein. Bereits nach jeder reichlichen Mahlzeit ist die Blutzufuhr zur Leber hin gesteigert, gleicht sich aber wieder schnell aus. Dauert die überreichliche Ernährung an, so bleibt die Schwellung bestehen. Auch unter Einwirkung von bestimmten Infektionskeimen (z. B.

bei dem Sumpffieber) bildet sich Leberschwellung aus. Durch dauernden Blutandrang zur Leber hin (bei Herz- und Lungenleiden) bleibt die Leber häufig mit Blut überladen, indem der Blutabfluß gehemmt wird infolge von Kreislaufstörungen. Die Leberschwellung verursacht ein Gefühl von Völle, Spannung und Kurzatmigkeit dadurch, daß das Zwerchfell an seinem Hinabsteigen bei der Einatmung behindert wird. Die Kranken leiden außerdem an Verdauungsbeschwerden, Stuhlverstopfung, Kopfschmerz, Hämorrhoiden u. dgl. Die Leberschwellung läßt sich sowohl durch die Perkussion infolge des Hinabtretens des vorderen Leberrandes, als auch durch Betasten mit den Fingern erkennen.

Die Behandlung der Leberschwellung hat sich auf die Entfernung der Ursachen, also auf die Behandlung des Grundleidens zu richten. So können Beschränkung der Kost, Verabreichung leichter Abführmittel, Kuren in Karlsbad, Marienbad, Homburg, Kissingen u. s. w. in manchen Fällen das Leiden heben oder bessern.

II. Entzündung des Leberüberzuges,

Perihepatitis, tritt nach Stoß, Fall, Schlag auf die Leber, ferner infolge von Entzündungsprozessen in der Umgebung der Leber oder der Lebersubstanz selbst ein. Die akut entstehende Entzündung verläuft unter Schmerz und Fieber, während die chronische Form meistens anfänglich wenig Erscheinungen veranlaßt und sich bisweilen erst später dadurch bemerkbar macht, daß die auf der unteren Fläche der Leber verlaufenden Blutgefäße durch Narbenbildung verengt werden, infolgedessen sich Kreislaufstörungen und Wassersucht einstellen kann. Bei der akuten Entzündung empfindet man oft ein Reibegeräusch dadurch, daß sich die obere Fläche der Leber gegen das Zwerchfell reibt.

Zur Behandlung der Krankheit ist Bettruhe erforderlich. Die Entzündung wird vom Arzte durch Anwendung des Eisbeutels, Einreibung von Jodtinktur und Ableitung auf den Darm mittels leichter Abführmittel bekämpft. Die Entzündung kann sich von der Oberfläche auf das Lebergewebe selbst fortsetzen.

III. Entzündung der Lebersubstanz.

A. Die eiterige Leberentzündung mit Ausgang in Leberabsceß findet ihre Ursache entweder in Verletzung der Leber von außen durch die Bauchdecke, oder durch Einwanderung von Mikroorganismen, welche durch die Blutbahn in die Leber hinein verschleppt werden, oder durch Fortpflanzung der Entzündung (zumal bei Gallensteinbildung) auf das Lebergewebe, oder durch eiterigen Zerfall von Geschwülsten, wie bei den Echinokokkusgeschwülsten. Zumal treten Leberabscesse durch Embolisierung (siehe „Embolie") häufig bei akuten Infektionskrankheiten und bei Knochenverletzungen auf.

Bei Leberverletzung ist der Verlauf der Krankheit meistens ein stürmischer, in anderen Fällen ein langsamer. Es kommt zur Eiterbildung unter Fiebererscheinungen und heftigem Ergriffensein des Allgemeinbefindens. Meistens sucht sich der Eiter einen Ausweg und bricht entweder durch die Bauchdecken durch (im günstigen Falle), oder sucht sich einen Weg in die Unterleibshöhle, oder gelangt in den Magen, Darm, oder durchbricht das Zwerchfell und gelangt dadurch in die Brusthöhle usw. Durchweg ist die Folge dann Bauchfell- oder Brustfellentzündung mit tötlichem Ausgange. In anderen Fällen entsteht nur eine Entzündung an der Durchbruchstelle und gelangt der Eiter dann in den Darm oder in die Lunge und wird durch den Darm entleert oder aus der Lunge ausgehustet. Meistens tritt auch hierbei eine langsame Entkräftung und schließlich der Tod ein.

Am günstigsten sind die Fälle, in welchen der Absceß an der Vorderfläche der Leber liegt, so daß eine operative Entfernung desselben durch die Bauchdecken erfolgen kann. Ist der Chirurg nicht imstande, operativ gegen den Leberabsceß einzuschreiten, dann ist hauptsächlich auf Erhaltung der Kräfte des Kranken durch Zufuhr von stärkender Nahrung Bedacht zu nehmen. Bisweilen kapseln sich auch kleinere Leberabscesse ab und dicken sich zu festen Massen ein, wobei dann ohne Durchbruch des Eiters Genesung erfolgen kann.

B. Die chronische Leberentzündung, welche, weil sie bei Säufern häufig beobachtet wird, auch „Säuferleber" oder „Schnapsleber" genannt wird, ist anfänglich gleichfalls von Leberschwellung begleitet. Dieselbe bildet sich langsam aus und hat einen langen Verlauf. Nach und

nach aber nimmt der Umfang der Leber ab infolge von Schrumpfung des im Lebergewebe vorhandenen Bindegewebes. Hierdurch werden die Leberzellen gleichsam eingeschnürt und gehen zugrunde, infolgedessen dann auch die Funktion der Leber nach und nach immer mehr abnimmt. Dementsprechend bestehen die Krankheitserscheinungen anfänglich in einer Blutanschoppung und Schwellung der Leber; später entsteht infolge des Ausfalles der Funktion der Leber Gelbsucht, ferner Wassersucht dadurch, daß die Blutgefäße in der Leber durch die Schrumpfung des Bindegewebes zusammengeschnürt werden und hierdurch der Blutumlauf im Körper behindert wird. Im Beginne des Leidens ist die Krankheit erfolgreich zu behandeln. Vor allem ist bei Trinkern die Abgewöhnung vom Alkoholgenusse zu bewirken, weil der Alkohol eben die Entzündung hervorruft. Gegen die Leberschwellung sind die bei diesem Leiden angegebenen Mittel anzuwenden. Ist dagegen die Schrumpfung der Leber eingetreten, so helfen Mittel nicht mehr und hat man sein Verhalten auf die Erhaltung der Kräfte des Kranken zu richten. Bei eintretender Wassersucht ist diese zu bekämpfen (siehe „Wassersucht"); das Abzapfen des Wassers darf nur bei eintretender Lebensgefahr vorgenommen werden, um die Kranken nicht zu schwächen.

C. Gelber oder roter Leberschwund, Gelbe Leberatrophie, ist eine nach vorausgegangener Allgemeinstörung unter heftigen Fieber- und Gehirnerscheinungen (wie Delirien, Krämpfen, Bewußtlosigkeit) verlaufende gefährliche Leberentzündung, welche mit Schwund des Lebergewebes einhergeht, infolgedessen die Leber sich um ein Drittel bis zur Hälfte ihrer Größe verkleinert. Begleitet wird diese Entzündung von Gelbsucht und Erbrechen schleimiger, galliger oder blutiger Massen, und von Blutungen anderer Organe. Der Harn ist vermindert, voll von Gallenbestandteilen und eiweißreich. Eine bestehende Schwangerschaft wird unterbrochen.

Die Krankheit tritt primär ohne besonders erkennbare Ursache, oft im Anschluß an Exzesse im Essen und Trinken, nach geistigen Erregungszuständen, ferner bei Schwangeren, dann aber auch sekundär im Anschlusse an schwere Infektionskrankheiten (wie Typhus, Eiterfieber und Syphilis) auf. Der Verlauf ist meistens ein schneller und endet gewöhnlich mit dem Tode.

Gegen die Gehirnstörungen wendet man die Eisblase an. Auch kalte Uebergießungen im lauwarmen Bade bringen Beruhigung. Die Behandlung ist eine symptomatische, d. h. auf die einzelnen Krankheitserscheinungen gerichtete und Sache des Arztes.

D. Die amyloide (speckige) Entartung der Leber findet sich bei Personen, welche an lang andauernder Eiterung, zumal an Knochen- und Hauteiterungen, an Tuberkulose, an Säfteverlusten infolge von Darmkatarrhen und Infektionskrankheiten, an bösartigen Neubildungen (Krebs u. dgl.) und an Syphilis leiden.

Die Krankheiterscheinungen sind anfänglich unbedeutend, später tritt Schwellung der Leber ein mit ihren Erscheinungen; die Verdauung liegt darnieder und stellen sich später unstillbare Durchfälle ein. In der Regel geht mit der Leberkrankheit eine amyloide Entartung der Nieren einher und tritt dann Wassersucht auf.

Die Behandlung dieser Krankheit hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn es gelingt, baldmöglichst das Grundleiden zu beseitigen durch die entsprechenden Mittel. Es ist vor allem auf die Erhaltung der Kräfte das Augenmerk zu richten. Innerlich verabreicht der Arzt meistens Jod- und Eisenpräparate.

E. Fettige Entartung der Leber, Fettleber. Diese Krankheit beruht darauf, daß sich in den Leberzellen Fett ablagert, wodurch die Funktionsfähigkeit der Leberzellen leidet. Infolge der Anfüllung des Lebergewebes mit Fett vergrößert sich die Leber und nimmt oft einen großen Umfang an, so daß man diesen bereits bei der Betastung des Unterleibes feststellen kann. Die Folge ist Beengung und Kurzatmigkeit. Die f. E. wird häufig bei langdauernden, mit Kräfteverlust einhergehenden Krankheiten, insbesondere bei Tuberkulose und Knochenfraß, bei Alkoholmißbrauch, Infektionskrankheiten u. s. w. beobachtet. Auch aus allgemeiner Fettleibigkeit (siehe diese) kann sie sich entwickeln.

Die Behandlung hat sich auf das Grundleiden zu erstrecken und läßt sich bei allgemeiner Fettleibigkeit guter Erfolg erzielen.

IV. Lebergeschwülste.

Von Geschwülsten der Leber führe ich den Leberkrebs und die Blasenwurm- oder Hydatidengeschwulst der Leber an, welche am häufigsten beobachtet werden. Der Leberkrebs entsteht entweder in der Leber selbst, oder wird von anderen Organen, zumal vom Magen und Zwölffingerdarm aus auf die Leber fortgeleitet. Das Leiden ist unheilbar Die Krankheitserscheinungen sind sehr wechselnd und ähnliche wie bei der Leberentzündung. Während im Anfange des Leidens, so lange der Krebs noch keine Ausdehnung erreicht hat, die Krankheitsstörungen fehlen oder gering sind, treten später Schwellung der Leber, wobei die Krebsknoten durch die Bauchdecken oft durchzufühlen sind, Gelbsucht, Kreislaufstörungen des Blutes, Wassersucht und allgemeiner Verfall der Kräfte (Krebskachexie) in die Erscheinung.

Die Behandlung hat bei der Bösartigkeit des Leidens keine Aussicht auf Erfolg und muß sich auf Erhaltung der Kräfte, Linderung der Schmerzen durch narkotische Mittel (Morphiumeinspritzung u. dergl.) beschränken. Siehe Weiteres bei „Krebs". Ueber Blasenwurmgeschwülste siehe unter „Blasenwurmkrankheit".

Lebertran wird aus der Leber vieler Fischarten, zumal des Dorsches und des Kabliaus, gewonnen und besteht hauptsächlich aus Oel, welches den Nährwert des Fettes hat und leicht verdaulich ist. In ganz geringer Menge findet sich Phosphor, Jod und Brom in demselben vor. L. wird in vielen Abzehrungskrankheiten, zumal bei Lungenschwindsucht, ferner bei Skrofulose benutzt, und zwar besteht die gute Wirkung desselben hauptsächlich in seinem Nährwerte als Fettsubstanz (siehe unter „Nahrungsmittel").

Leberverhärtung bezeichnet den Zustand der Leber, wie sich derselbe bei der chronischen Leberentzündung (siehe diese) ausbildet.

Lederhaut, Coreum, ist die untere Lage der Haut (siehe „Haut"). Aus derselben wird das Leder gewonnen.

Lederzucker siehe unter „Eibisch".

Leerdarm, Jejunum, heißt der obere Abschnitt des Dünndarmes. Derselbe bildet mit dem sich anschließenden Krummdarm ein langes gleichweites Rohr, das in vielen Schlingen verlaufend die mittlere, untere und die seitlichen Gegenden der Bauchhöhle einnimmt und bei leerer Harnblase seine untersten Schlingen bis in die kleine Beckenhöhle hinabragen läßt. Leer- und Krummdarm sind durch das Darmgekröse (Mesenterium) an der Bauchwirbelsäule aufgehangen.

Lefzen heißt Lippen. Man wendet den Ausdruck auch noch bei den Geschlechtsteilen an für die Schamlippen als „Schamlefzen".

Leguminosen = Hülsenfrüchte.

Leibbinden trägt man teils zum Warmhalten des Unterleibes, wozu man sich vorteilhaft wollener Binden bedient, teils während der letzten Zeit der Schwangerschaft und beim Hängebauch, um die vordere Bauchwand zu unterstützen; für diesen Zweck ist die L. korsettartig gestaltet und wird geschnürt (siehe Figur 195 Seite 378).

Leibschmerzen, Bauchschmerzen, gehen hervor aus krankhaften Vorgängen in den Eingeweiden und sonstigen Organen, welche in der Bauchhöhle ihren Sitz haben. Die Ursachen für L. können daher sehr verschieden sein. Ich führe vornehmlich folgende an: Darmkatarrh, Blähsucht durch Ansammlung von Gas in den Eingeweiden, Unwegsamkeit des Darmes durch Einklemmung (wie beim eingeklemmten Bruche), Vergiftung, Bauchfellentzündung, Gallen- und Nierensteinen u. dgl.

Die Behandlung hat sich auf das ursächliche Leiden zu erstrecken. Erleichterung bringt meistens die Anwendung von Wärme in der Form erwärmter Tücher, großer warmer Leinsamenmehl-Umschläge, Säckchen voll erwärmter Kräuter, Mehl, Kleien, Sand u. s. w. Als schmerzstillendes Mittel verordnet der Arzt die Opiate, z. B. Opiumtinktur, 5—10 Tropfen mehrmals. Siehe die Behandlung der angeführten Leiden.

Leichdorn siehe „Hühnerauge".

Leichen. Das Entsprechende ist unter „Tod", „Einbalsamieren" und „Desinfektion (Seite 223) aufgeführt.

Leichengift. Durch die Verwesung werden in dem Leichname unter Einfluß der die Zersetzung der organischen Gebilde veranlassenden Mikroorganismen Substanzen gebildet, welche äußerst giftig auf den menschlichen Organismus einwirken. So erzeugt der Genuß fauligen Fleisches heftige Vergiftungserscheinungen. In ähnlicher Weise

wirkt das Hineingelangen von fauligen Leichenteilen (in Zersetzung befindliches Blut u. dgl.) in Wunden recht verderbenbringend, weil dadurch eine direkte Infektion des Organismus mit fäulniserregenden Mikroorganismen statt hat. Die Folge der Wundinfektion kann sich im günstigsten Falle auf eine örtliche Entzündung beschränken; häufig aber entsteht von der infizierten Wundstelle aus Lymphgefäßentzündung und schließlich Blutvergiftung. Demgemäß hat man bei Berührung von Leichenteilen, wie es bei Fleischbeschauern, Abdeckern, Wasenmeistern, Gerbern u. a. statt hat, darauf zu achten, daß die Haut unversehrt erhalten bleibt, bzl. daß eine verletzte Hautstelle mit einem undurchdringlichen Verbande (Kollodiumverbande u. dgl.) bedeckt wird. Hat man sich infiziert, so muß die Wunde ausgedrückt und ausgesaugt, gehörig gereinigt und desinfiziert werden, z. B. durch Auswaschen mit Lysollösung 5:100 Wasser oder mit Karbolsäurelösung 3:100 Wasser. Es ist sofort ärztlicher Beistand aufzusuchen.

Leichenflecken heißen die bei den Toten bereits einige Stunden nach erfolgtem Tode an den abhängigen Stellen des Körpers auftretenden und sich immermehr vergrößernden vielgestaltigen rötlichen Hautflecken, deren Entstehung auf Anfüllung der Blutgefäße der Haut mit Blut zurückzuführen bleibt, indem das flüssige Blut dem Gesetze der Schwere folgend sich nach unten senkt. Daher treten beim Liegen der Leichen auf dem Rücken die L. an der Rückenseite des Körpers, beim Liegen auf dem Bauche an der Vorderfläche des Körpers zum Vorscheine. Man kann hieraus einen Schluß auf die Lage des Körpers nach erfolgtem Tode machen.

Leichenöffnung, Autopsie. Der Arzt führt diese aus zur Feststellung des Zustandes der erkrankt gewesenen, in den Körperhöhlen gelegenen Organe, auch mit Rücksicht darauf, ob in zweifelhaften Fällen seine zu Lebzeiten des Gestorbenen gestellte Krankheitsdiagnose bestätigt wird. Ueber gerichtliche L. siehe „Obduktion".

Leichenstarre nennt man das Starrwerden der Muskeln nach dem Tode, infolgedessen sich die Glieder nur unter Anwendung von Gewalt beugen lassen. Die Muskelstarre erfolgt durch Gerinnung des in den Muskeln enthaltenen Eiweißes. Die Starre stellt sich meistens innerhalb der ersten 8—20 Stunden nach dem Tode zuerst an einzelnen Gliedern ein, greift darauf immer mehr um sich und wird stärker; sie schwindet später wieder und lassen sich dann die Glieder wieder beugen.

Leichenverbrennung siehe „Feuerbestattung".

Leinsamenmehl. Der Rest der ausgepreßten Samen des Leins (Linum usitatissimum, eine Linee) wird zu Breiumschlägen (siehe diese) verwendet.

Leistenbeule siehe „Bubonen" und „Beulenpest".

Leistenbruch siehe „Bruch".

Lendenweh, Lumbago, nennt man den auf Muskelrheumatismus, Zerrung oder Uebermüdung der Lendenmuskeln beruhenden, bisweilen bei einer Anstrengung plötzlich (Hexenschuß) auftretenden Schmerz in der Lenden- und Kreuzgegend. Derselbe vergrößert sich und wird schließlich unerträglich, wenn man der übermüdeten Muskulatur nicht die notwendige Ruhe und Erholung angedeihen läßt, wohingegen bei Außertätigsetzen der Muskeln durch horizontale Lage des Körpers der Schmerz schwindet. L. stellt sich zumal nach Erkältung durch Ueberanstrengung der Rückenmuskeln ein.

Liegt Erkältung zu Grunde, so hilft am besten eine Schwitzkur. Gegen den Lendenschmerz erweist sich die Einwirkung der Wärme, neben körperlicher Ruhe, am wirksamsten. Man bringt in das Bett einen in starken Tüchern befindlichen großen Breiumschlag und legt sich mit dem schmerzhaften Teile auf denselben. Dadurch gerät man auch schnell in Schweiß. In leichteren Fällen vertreibt man das L. durch Einreibungen, z. B. mit flüchtigem Liniment, Ameisenspiritus, Senfspiritus u. dgl. Ferner hilft auch die Massage der schmerzhaften Muskulatur. Bei unerträglichen Schmerzen macht der Arzt Gebrauch von Morphiumeinspritzung, wodurch der Schmerz für einige Zeit schnell schwindet. Personen, welche zu L. neigen und häufig rückfällig werden, müssen sich vor Erkältung hüten und haben zumal Bedacht darauf zu nehmen, ihre schweißdurchnäßten Unterkleider zu wechseln. Durch häufige Rückfälle bildet sich eine Schwäche im Kreuze aus und gehen an chronischem L. leidende Personen vorübergebeugt. Massage der Muskulatur, sowie der Gebrauch warmer

Bäder bringt Erleichterung. Veraltete Fälle von L. werden erfolgreich in Kurorten mit heißen Quellen (Aachen, Wiesbaden u. a.) behandelt, wobei gleichzeitig Gebrauch von warmen Duschen auf die Kreuzgegend und Massage der erkrankten Teile im warmen Bade durch geübte Masseure gemacht wird. Auch erweist sich eine methodisch geleitete Kur in einer medikomechanischen Anstalt häufig als wirksam.

Lenk, Schwefel-Stahlbad und Sommerkurort, 1105 m ü. M., im Kanton Bern in der Schweiz. Die Temperatur der Schwefelquelle beträgt 51° C.

Lepra siehe „Aussatz".

Lethargie wird ein mit Störung des Bewußtseins verbundener schlafähnlicher Zustand genannt, welcher sich zumal bei schweren Gehirnleiden einzustellen pflegt. Weckt man den Erkrankten, dann wacht derselbe kaum auf, stößt unverständliche Worte aus und versinkt alsbald wieder in seinen Zustand zurück. Siehe Weiteres unter „Schlafsucht".

Leuchtgas, Das L., welches durch trockene Destillation der Kohle, des Holzes, des Fettes, der Petroleumrückstände, des Harzes u. s. w. gewonnen wird, besteht aus einer Mischung unatembarer und giftiger Gase, welche unter Hinzutritt des Sauerstoffes der Luft mit leuchtender Flamme verbrennen. Das L. entzieht beim Brennen der Zimmerluft Sauerstoff und gibt dafür Kohlensäure und andere Gase an die Zimmerluft ab. Demgemäß muß die Luft durch das brennende L. verschlechtert werden. Gesundheitlich ist es daher erforderlich, daß die Verbrennungsgase, wie sie aus Gasbadeöfen u. dgl. hervorgehen, durch Röhren abgeleitet werden. Sehr gefährlich erweist sich das aus undichten Leitungen oder aus offen gelassenen Gasbrennern oder auf andere Weise in Räume ausströmende Gas aus zwei Gründen: nämlich wegen seines Gehaltes an Kohlenoxydgas und wegen seiner Explosivfähigkeit, wenn es in einem bestimmten Verhältnisse mit Luft gemischt ist. Siehe hierüber bei „Kohlenoxydgas". Wenn soviel L. in einen verschlossenen Raum ausströmt, daß der Leuchtgasgehalt des Raumes 4—25% beträgt, so wird diese Mischung explosiv, d. h. das Gemisch entzündet sich, sobald es mit Feuer in Berührung tritt, in seiner ganzen Ausdehnung unter Knallentwickelung, und erlangt dadurch eine Sprengkraft, welche die größte Zerstörung anrichtet. Am höchsten ist die Explosivfähigkeit bei einem Gehalte von 10—15% L. in der Zimmerluft. Hieraus ergibt sich die große Gefahr, welche mit dem Betreten leuchtgaserfüllter Räume verbunden ist. Merkt man an dem spezifischen Gasgeruche die drohende Gefahr, so soll man kein Licht anzünden, sondern durch Oeffnen von Türen und Fenstern für Lüftung und Durchzug sorgen. Dabei ist der Atem anzuhalten, weil das Atmen in diesen Räumen wegen ihres Gehaltes an Kohlenoxydgas große Gefahr in sich schließt.

Leukaemie, Weißblütigkeit, bezeichnet eine Krankheit des Blutes, welche sich dadurch äußert, daß die roten Blutkörperchen an Zahl abgenommen, die weißen dagegen an Menge zugenommen haben. Die Krankheit ist sehr bösartig und endet gewöhnlich mit dem Tode.

Sie beruht auf einer Erkrankung der blutbereitenden Organe, nämlich der Milz, der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes. Die Ursachen der L. sind noch nicht aufgeklärt, jedoch hängt dieselbe mit dürftigem Leben, starken Strapazen, schweren Sorgen in Zusammenhang; auch tritt sie nach dem Wochenbette und nach Syphilis auf.

Die Krankheit entwickelt sich schleichend. Es bildet sich starke Anschwellung der Milz, Drüsenanschwellungen aus und stellt sich Fieber ein. Die Farbe der Haut wird äußerst blaß; es entsteht Kurzatmigkeit infolge der Verringerung der Zahl der roten Blutkörperchen und wegen der Beengung des Brustraumes durch die oft kolossal vergrößerte Milz. Zuweilen kommt es zu Blutungen im Darmkanale, im Auge und Ohr, und tritt schließlich ein Verfall der Kräfte ein, welcher zum Tode führt.

Die Behandlung hat sich auf Erhaltung der Kräfte durch entsprechende Nahrung zu richten. Eisenpräparate wirken in dieser Krankheit wenig, im Gegensatze zur Bleichsucht (siehe diese).

Leukorrhoe = weißer Fluß.

Licht siehe „Beleuchtung".

Lichtbäder. Sowohl im Sonnenlicht als auch in dem elektrischen Lichte sind physikalisch und chemisch wirksame Strahlen enthalten, welche auf den menschlichen Organis-

mus und zumal auf die Haut des Körpers eine besondere Wirkung ausüben. In ersterer Beziehung weise ich auf die Geist und Körper belebende Kraft der Sonnenstrahlen hin, die sich an dem sich der Wirkung des Sonnenscheines aussetzenden Menschen durch Hebung des Allgemeingefühles, Anregung des Stoffwechsels, vorteilhafte Beeinflussung der Atmung und des Blutumlaufes, Anregung der Verdauung, Belebung der Nervenkraft und der Geistestätigkeit zu erkennen gibt. Durch einen längern Aufenthalt in der Sonne bräunt sich die Haut und nimmt das Gesicht ein frisches Kolorit an. Diesen den ganzen Organismus so begünstigenden Heilfaktor verwertet die medizinische Wissenschaft in eigens erbauten Heilanstalten, in welchen u. a. den Insassen Gelegenheit geboten ist, innerhalb besonderer umschlossener Anlagen sich der Einwirkung des Sonnenlichtes auf den entblößten Körper auszusetzen. Die günstige Wirkung derartiger L. ist bei gewissen Stoffwechselkrankheiten eine unverkennbare. Der Arzt hat über die Angemessenheit einer derartigen Kur zu entscheiden.

Sonnenlicht und zumal elektrisches Licht beeinflussen durch die chemische Wirkung ihrer Strahlen in ganz besonderer Weise die Hauttätigkeit, indem der Stoffwechsel in der Haut angeregt und die Hautausscheidung befördert wird. Man hat die Erfahrung gemacht, daß durch die Lichtwirkung auch krankhafte Prozesse, die in der Haut ihren Sitz haben, günstig beeinflußt werden können. Zu diesem Zwecke hat man besondere Apparate konstruiert, in welchen der Körper oder einzelne Gliedteile desselben der Bestrahlung durch elektrische Glühlampen ausgesetzt werden. Gute Erfolge erzielte man u. a. bei der Schuppenflechte, Ekzem und anderen Leiden. Ueber die Benutzung derartiger Apparate hat der Arzt zu befinden, der auch die Ueberwachung der Kur übernehmen muß, indem bei unzweckmäßiger Anwendung der L. der Haut Schaden zugefügt und insbesondere Verbrennung derselben veranlaßt werden kann.

Lichtscheu, Blendung, Photophobie, ist fast mit allen heftigeren Leiden der äußeren und inneren Augenteile verbunden, wobei sich dann Krampf der Augenlider und Tränenfluß hinzugesellt. Die Behandlung hat sich gegen das Grundübel zu richten. Erleichterung bringt das Tragen von Schutzbrillen (blaue oder graue Gläser), ferner von Augenschirmen oder Augenklappen.

Lider = Augenlider (siehe „Auge").

Lidhaut = Bindehaut des Auges. Siehe diese und „Auge".

Lidhautentzündung siehe unter „Augenkrankheiten II", Seite 65.

Lidranddrüsenentzündung siehe „Augenkrankheiten I", Seite 65.

Liebenzell im Schwarzwald, 334 m über Meer, besitzt Natronquellen von 22—29° C. Wärme.

Lieberkühn'sche Drüsen heißen die in der Darmwandung vorhandenen Drüsen, welche einen Verdauungssaft absondern.

Liebwerda in Böhmen, mit alkalischem Eisensäuerling, 397 m ü. M.

Lien = Milz.

Liernur'sches System ist ein System der Städtereinigung, welches nach seinem Erfinder, dem Kapitän Liernur, so benannt wird. Dasselbe besteht darin, daß auf pneumatischem Wege die Entleerungsstoffe durch ein Röhrensystem aus den Aborten heraus und zu einer außerhalb der Stadt liegenden Zentralstelle hingesogen werden. Siehe Weiteres bei „Städtereinigung".

Ligatur heißt die Unterbindung eines Blutgefäßes. Siehe „Blutstillung".

Limonade heißt man ein Getränk aus Zuckerwasser und Zitronensaft. Dieselbe wirkt erfrischend und wird von durstigen Fieberkranken gern genommen.

Lindenblütenthee, die Blüte von Tilia parvifolia und grandifolia (Tiliacee) wirkt schweißtreibend. Man verwendet 1 bis 2 Theelöffel voll der Blüten auf 1 Tasse Wasser als Aufguß, welcher heiß getrunken wird.

Lingua = Zunge.

Liniment ist ein dickflüssiges, meistens zum Einreiben bestimmtes Arzneigemisch. Insbesondere verwendet wird als leicht reizende, die Haut rötende Einreibung das flüchtige Liniment (Olivenöl 3 Teile, Mohnöl 1 Teil, Ammoniakflüssigkeit 1 Teil), ferner Opodeldok (medizinische Seife 40 Teile, Kampher 10 Teile, Weingeist 420 Teile, Thymianöl 2 Teile, Rosmarinöl 3 Teile, Ammoniakflüssigkeit 25 Teile), schließlich das flüchtige Kampherliniment (Kampheröl 3 Teile, Mohnöl 1 Teil, Ammoniakflüssigkeit 1 Teil).

Linse siehe „Auge".

Linsen gehören zu den Hülsenfrüchten. Dieselben sind sehr nahrhaft, indem sie 25 % Stickstoffsubstanz, wenig Fett (2 %) enthalten

Lipom = Fettgeschwulst.

Lippenausschlag siehe „Bläschenausschlag".

Lippenpomade ist eine aus Walrat bereitete Salbe zum Bestreichen der aufgesprungenen Lippen.

Lippik in Slavonien (Ungarn) besitzt die einzige heiße jodhaltige Quelle in Europa. Anwendung findet dieselbe bei Haut- und Knochenkrankheiten, sowie bei Syphilis.

Lippspringe in Westfalen (Preußen), 138 m ü. M., ist Luftkurort und besitzt Glaubersalzquellen. Wird zumal von Lungenkranken besucht.

Liqueure werden Branntweine genannt, welchen entweder aromatische oder bittere Pflanzensäfte zugesetzt werden, oder welche durch Ausziehen von Pflanzenstoffen mit Weingeist und Zusatz von Zucker gewonnen werden. Auf kaltem Wege werden dieselben auch dargestellt durch Vermischen von Branntwein geringerer Sorte (Kartoffelbranntwein) mit ätherischen Oelen und Zucker, und enthalten diese Sorten vielfach schädliche Substanzen. Siehe Weiteres unter „Branntwein".

Lister'scher Verband siehe „Antiseptische Wundbehandlung".

Lithotomie = Steinschnitt (siehe „Steinkrankheit").

Lithotripsie = Steinzertrümmerung (siehe „Steinkrankheit").

Lobelienkraut, das Kraut der Lobelia inflata, einer Lobeliacee, wird als Brechmittel (1—5 g) benutzt. L. besitzt auch krampfstillende Eigenschaften und wird daher in Zigarettenform neben anderen Mitteln bei Asthma verwendet. In gleicher Weise wirkt die Tiktur innerlich (höchste Gabe 1,0 g, höchste Tagesgabe 3,0 g).

Lobenstein, Stahlquelle im Fürstentum Reuß, 500 m ü. M.

Lochien = Wochenfluß (siehe „Wochenbett").

Löffelkraut. Das Kraut von Cochlearea officinalis, einer Cruzifere, wird innerlich im Aufguß (20—30 g auf 200 g Wasser) und äußerlich als Mundwasser, ebenso wie der Löffelkrautspiritus bei Skorbut und Zahnfleischentzündung gebraucht.

Lohme, Ostseebad auf der Insel Rügen.

Lordose wird das nach vorn eingebogene Rückgrat genannt. Siehe „Rückgratsverkrümmung".

Lösung, Solution, heißt die Auflösung von festen Arzneistoffen in Wasser, Spiritus u. s. w. Wird auch in dem Sinne der Mixtur = Mischung benutzt. Siehe auch „Lysis".

Löwenzahn, Leontodon Taraxacum, gehört zu den Bittermitteln. Als Salat werden im Frühjahr die soeben aufschießenden, noch in der Erde befindlichen gelben Stengel und Blättchen benutzt; das in der Apotheke bereitete Extrakt wird zu Pillen verwendet.

Luft. Die die Erde ringsum umgebende Atmosphäre besteht rundweg aus 21 % Sauerstoff und 79 % Stickstoff. Dazu gesellen sich geringe Mengen von Wasserdampf, der mit dem Temperaturgrade der Luft wechselt, und noch geringere Mengen von Kohlensäure (0,03—0,05 %).

Der Sauerstoff der Luft wird durch den Atmungsvorgang in das Blut aufgenommen.

Der Stickstoff dient gewissermaßen als Verdünnungsmittel für den Sauerstoff und mäßigt dessen Einfluß auf den menschlichen Organismus.

Der Wasserdampf der Luft entsteht durch die Verdampfung der verschiedenen Gewässer der Erdoberfläche, und bildet für den Organismus einen sehr vorteilhaften Bestandteil der Luft. Einerseits dient er dazu, die Schleimhäute der Atmungswege feucht zu erhalten und deren Entzündung (infolge der Reibung der einströmenden Luft) zu verhindern; andererseits wird durch eine entsprechende Spannung des Wasserdampfes in der Luft einer zu lebhaften Abdampfung des Wassers aus dem Blute vorgebeugt.

Kohlensäure ist in der Luft stets vorhanden; sie wird durch die verschiedenen tierischen und pflanzlichen Lebensvorgänge, sowie durch die Zersetzungs- und Verbrennungsprozesse erzeugt. Den Pflanzen dient sie als Nahrungsstoff, und wird sie dabei in Sauerstoff und Kohlenstoff zersetzt. Ihre Einwirkung auf den menschlichen Organismus ist eine schädliche, was bereits daraus hervorgeht, daß sie aus dem Blute beim Atmungsvorgange ausgeschieden wird.

Die genannten Bestandteile sind in der Luft stets vorhanden. Es gibt aber noch andere Stoffe, welche durch physikalische und chemische Vorgänge auf der Erde sich der Luft beimischen können.

Von diesen ist in erster Linie ein für die menschliche Gesundheit in äußerst vorteilhafter Weise wirkendes Gas, das „Ozon", zu nennen. Ozon ist ein gasförmiger, aus Sauerstoff hervorgegangener Körper, welcher die oxydierende Wirkung des gewöhnlichen Sauerstoffes in erhöhtem Maße besitzt. Aus diesem Grunde besitzt Ozon auch die Eigenschaft, manche in der Luft vorhandenen schädlichen Beimischungen, insbesondere Mikroorganismen, zu vernichten. Die an Ozon reiche Luft übt ferner eine belebende Wirkung auf den menschlichen Körper aus, unter deren Einfluß sich der Mensch sehr lebenskräftig fühlt. Auf nervöse Personen wirkt der Ozongehalt der Luft sehr wohltätig, die Nerven beruhigend, ein. Dieses an seinem erquickend frischen, oft sogar prickelnd scharfen Geruche leicht erkennbare Gas bildet sich durch elektrische Vorgänge in der Luft. Daher stammt sein reichliches Vorhandensein in der Atmosphäre nach Stürmen und Gewittern. Ozon findet sich in größerer Menge auf Bergen als in Talschichten in der Luft vor, sowie auch reichlich in der Luft, welche über Nadelholzwaldungen streicht, in der Luft am Meere und in der Seeluft.

Von anderen, nicht immer und auch nur meistens in sehr geringen Mengen (bis 0,0001%) in der Luft vorkommenden gasförmigen Bestandteilen sind zu erwähnen: Ammoniak, Kohlenoxyd, salpetrige und schwefelige Säure, welche von den verschiedenartigsten Zersetzungsvorgängen oberhalb und innerhalb der Erde, von Gewerbe und Industrie, sowie aus den Abgängen von Mensch und Tier herstammen, endlich der sich stets in der Luft vorfindende Staub.

Als beste Atmungsluft ist die atmosphärische Luft zu erachten, in welcher Stickstoff und Sauerstoff in richtigem Verhältnisse vorhanden sind, und welche außer Wasserdampf und Ozon keine anderen Bestandteile enthält.

Das Verhältnis des Sauerstoffes zum Stickstoffe bleibt in der ganzen Höhe der auf der Erde lagernden Atmosphäre stets dasselbe.

Die Menge des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes ist eine wechselnde. Je wärmer die Luft wird, desto mehr wächst ihr Vermögen, Wasserdampf aufzunehmen. Mit zunehmender Höhe der Luftschicht nimmt der absolute Wassergehalt der Atmosphäre ab. Der Feuchtigkeitsgrad der Luft wird mit dem „Hygrometer" gemessen. Von gesundheitlicher Bedeutung ist die Wirkung, welche der Gehalt der Luft an Wasserdampf auf den menschlichen Organismus ausübt. Je trockener nämlich die Luft ist, desto mehr Wasserdampf strömt aus dem Körper — von der Haut und aus der Lunge — in die Atmosphäre ab, und desto reger gestaltet sich daher auch die Abgabe der Körperwärme infolge der lebhaften Verdampfung des Wassers. Wenn hingegen die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, d. h. nicht mehr imstande ist, weiterhin Wasserdampf in sich aufzunehmen, dann muß die Verdunstung des Wassers, welches von der Haut abgegeben wird, ins Stocken geraten und sammelt sich der von den Schweißdrüsen abgeschiedene Wasserdampf in Form von Schweißtropfen auf der Hautoberfläche an. Dieses Stocken der Ausdünstung wird als ein Gefühl der Schwüle empfunden. Während der menschliche Organismus sich sehr leicht an geringere Schwankungen des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft gewöhnen kann, werden dagegen größere und schnell erfolgende Schwankungen desselben in sehr empfindlicher Weise empfunden. Bei sehr trockener Luft wird die Hauttätigkeit äußerst gesteigert, der Stoffwechsel stark angeregt, das Nahrungsbedürfnis vermehrt, Herzschlag und Atmung beschleunigt und der ganze Organismus nervös aufgeregt. Bei zu hohem Feuchtigkeitsgehalte der Luft wird der ganze Organismus von Erschlaffung ergriffen.

Die Dichtigkeit der unsern Erdball umgebenden Luftschicht ist von der Höhenlage derselben abhängig und zwar in dem Verhältnisse, daß, je näher die Luftschicht sich zur Erdoberfläche befindet, sie eine desto größere Dichte besitzt; dieselbe nimmt also mit der senkrechten Entfernung von der Erdoberfläche ab. Die Dichtigkeit der Luft wird mit dem „Barometer" gemessen. Man berechnet den Gesamtdruck der auf unserm Körper lastenden Atmosphäre auf ungefähr 17 000 kg. Kleine Luftdruckschwankungen, wie sie stets durch irdische Einflüsse vor-

kommen, werden vom menschlichen Organismus schadlos ertragen; beträchtliche und insbesondere plötzlich eintretende gehen nicht ohne große Rückwirkung auf den Organismus vor sich. Mit der plötzlichen Abnahme der Luftdichte wird die Atmung beschleunigt, weil mit jedem Atemzuge entsprechend weniger Sauerstoff in das Blut aufgenommen wird; aus gleichem Grunde vermehren sich die Pulsschläge, weil der Blutumlauf beschleunigt wird, um desto mehr Blut durch die Lunge zu treiben; gleichzeitig tritt ein Ermüdungsgefühl und eine gewisse Schmerzhaftigkeit bei der Bewegung der Glieder ein. Es macht sich dieses beim Besteigen hoher Berge fühlbar. Wird die Luft in hohem Grade und dabei noch plötzlich verdünnt, — wie es z. B. bei hoher Luftfahrt der Fall ist —, dann kann die Aufnahme von Sauerstoff in das Blut gänzlich stocken und durch Austritt der Gase aus dem Blute ein plötzlicher Tod erfolgen. Die Luftschiffer nehmen aus diesem Grunde Sauerstoffentwickler mit, aus welchen sie bei hoher Fahrt atmen.

Andere Erscheinungen treten bei bedeutend gesteigertem Luftdrucke — wie dieser in den Caissons bei Wasserbauten herrscht — ein. Die Zahl der Atemzüge und Pulsschläge nimmt ab, die Verdunstung und daher die Wärmeabgabe wird behindert, der ganze Körper wird von Mattigkeit befallen und können sich bedeutende Störungen im Organismus einstellen, welche lange nachwirken. Sehr empfindlich wird bei plötzlichem Uebergang des Menschen aus der gewöhnlichen Atmosphäre in verdichtete Luft das Trommelfell beeinträchtigt, woraus sich unangenehme Gehörstörungen entwickeln können.

Aerztlicherseits wird die verschiedene Luftdichte der Atmosphäre in den verschiedenen Höhenregionen des Erdbodens zu Gunsten der menschlichen Gesundheit verwertet, indem gewisse Kranke in hochgelegene Gegenden, andere in Niederungen und an das Meer gesandt werden. Siehe Weiteres unter „Klima".

Luftbad. Im allgemeinen versteht man unter L. die Einwirkung der Luft auf den Körper. Das Belebende des frischen L.es auf den ganzen Organismus empfindet man am besten, wenn man aus der dumpfigen Zimmerluft in die freie Atmosphäre hinauswandert. Ein solches L. regt die ganze Organtätigkeit an und belebt insbesondere das Nervensystem, weshalb zumal Stubenhocker von demselben Gebrauch machen sollen. Die hauptsächlichste Wirkung der Sommerfrischen als Kurmittel ist dem guten Einflusse des L.es zuzuschreiben.

Die warme bezl. heiße Luft wird ferner als spezielles Heilmittel benutzt, nämlich zur Anregung der Schweißabsonderung. Siehe hierüber unter „Dampfbad".

Luftdusche wird das künstliche Eintreiben von Luft in das Mittelrohr — in die Paukenhöhle hinein von der Ohrtrompete aus — zu Heilzwecken genannt. Die

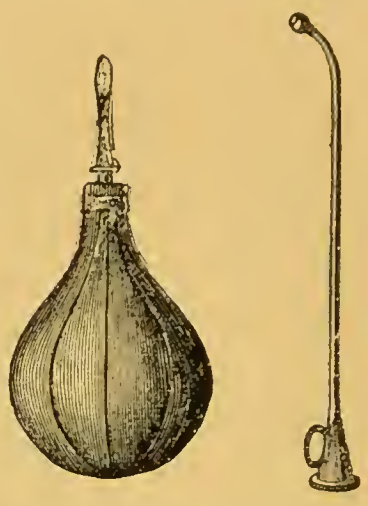


Fig. 261.

Instrumente für die Luftdusche.

hierzu dienenden Instrumente sind der Ohrkatheter und ein Gummiballon mit aufgesteckter Spitze. Siehe Weiteres bei „Ohrkrankheiten".

Luftdruck siehe „Luft".

Luftgeschwulst, traumatisches Emphysem. Dieselbe entsteht durch Eindringen von Luft in das Unterhautzellgewebe. Die Ursache derselben ist in der Regel zurückzuführen auf eine Verletzung der Luftwege (Lunge und Luftröhre); selten gelangt die Luft direkt von außen in das Gewebe. Infolge der Verletzung der Luftwege wird die Luft mechanisch in das die verletzte Stelle umgebende Unterhautzellgewebe hineingepumpt und kann sich dann von dort aus nach und nach fast über den ganzen Körper verbreiten. Der Körper erscheint dadurch riesenhaft aufgetrieben, indem die Haut prall aufgeblasen ist. In der Folge kön-

nen sich dann durch Zersetzungsvorgänge im Unterhautzellgewebe Entzündungs- und Eiterherde ausbilden. Der Zustand erfordert den zeitigen Eingriff des Arztes, welcher vor allem gegen das Grundübel, nämlich gegen die verletzte Stelle vorgehen wird, und durch Druck, eventuell nach Einstich in das aufgetriebene Gewebe, die Luft aus dem Unterhautzellgewebe zu entfernen bestrebt sein wird.

Luftheizung siehe „Heizung".

Luftkissen ist ein aus Gummi angefertigtes Kissen, welches durch Aufblasen mit Luft angefüllt wird. Dasselbe wird bei der Krankenpflege angewandt, sowohl um das Durchliegen zu verhüten, als auch um durchgelegene Stellen vor weiterm Druck zu bewahren und zur Heilung zu bringen. Das L. ist von verschiedener Größe, bald so groß, daß es als Bettkissen, bezl. als Matratze dienen kann, bald kleiner; im letztern Falle ist dasselbe von solcher Einrichtung, daß in der Mitte desselben ein kreisrunder Raum frei bleibt, welcher zur Aufnahme der durchgelegenen Stelle dient, wodurch diese vor Druck bewahrt wird.

Luftkurorte nennt man solche Orte, welche wegen der Reinheit der in denselben herrschenden Luft, wegen der geschützten Lage und der Gleichmäßigkeit des Klimas zu Heilzwecken, zumal bei Krankheiten der Atmungsorgane, benutzt werden. Es gibt derartiger Kurorte eine große Menge, von welchen einzelne Heilquellen oder besondere Heilanstalten, Inhalatorien u. dgl. besitzen. Von L.n nenne ich Ems, Neuenahr (in der Rheinprovinz), Berneck, Reichenhall, Rosenheim, Streitberg in Bayern, Badenweiler, Beuren, Liebenzell, Rippoldsau im Schwarzwald, Brotherode und Ruhla in Thüringen, Andreasberg am Harz, Aussee, Gleichenberg, Gmunden, Ischl in Oesterreich u. a.

Luftröhre, Trachea, heißt der vom Kehlkopfe aus durch den Hals verlaufende und in die Brusthöhle hinabsteigende Luftzuleitungskanal für die Lunge. Die L. besteht aus einer häutig-knorpeligen Röhre, welche an ihrem obern Ende mit dem Kehlkopf in Zusammenhang steht und sich auf ihrem Verlaufe zur Brusthöhle in der Höhe des dritten Brustwirbels in zwei Aeste teilt, womit je ein Lungenflügel in Verbindung tritt. Dieselbe liegt vor der Speiseröhre und ist vorn oben von der Schilddrüse bedeckt. Um der L. eine Widerstandsfähigkeit zu sichern, enthält dieselbe eine Anzahl (16 bis 20) in der Wand eingewachsene ringförmige Knorpelstreifen, welche quer um die L. verlaufen, jedoch sich hinten nicht zum vollen Ringe schließen, so daß die hintere Wand der L. nur häutig ist. Die beiden Aeste der L. sind ebenso gebaut; sie teilen sich in der Lunge immermehr in kleinere knorpellose Aestchen, welche schließlich in den Lungenzellen endigen (siehe „Lunge"). Innen ist die L. mit Schleimhaut überzogen. Hinter der Luftröhre liegt die Speiseröhre. Die Schleimhaut der L. wird, da sie den Schädlichkeiten der Witterung und reizenden Einwirkungen sehr ausgesetzt bleibt, leicht von Entzündung ergriffen. Siehe Figur 263 Seite 532.

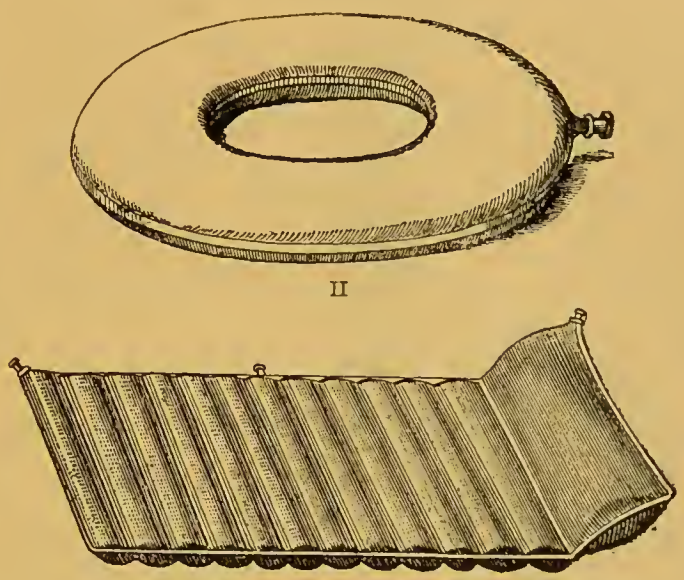


Fig. 262 (I und II).

Luftkissen.

I Rundes Luftkissen. II Luftkissen als Bettmatratze.

Luftröhrenentzündung, Luftröhrenkatarrh, Bronchitis, Bronchialkatarrh, ist eine in jedem Lebensalter häufig beobachtete Krankheit; zumal aber sind Kinder sowie alte

und schwächliche Personen sehr zu derselben geneigt. Als die am häufigsten veranlassende Ursache sind schroffe Temperaturübergänge, Erkältung, dann reizende, in der Luft enthaltene Gase und Stoffe (Staub, Fasern u. dgl.) zu bezeichnen. Auch die Blutüberfüllung der Schleimhaut, wie sie bei Herzkrankheiten, bei einzelnen Infektionskrankheiten (wie Grippe und Masern) statt hat, erzeugt L.; ferner ist sie meistens eine Begleiterscheinung der Lungentuberkulose.

Man unterscheidet eine „akute" und eine „chronische L."; ferner wird nach dem Sitze der Entzündung die akute Krankheit unterschieden in den „Katarrh der großen Luftröhrenäste" und in den „Katarrh der feinen Luftröhrenverzweigungen innerhalb der Lunge", welche Krankheit „Bronchitis capillaris" genannt wird.

Die akute L. beginnt gewöhnlich mit leichtem Frösteln oder mit einem starken Frostanfalle, Abgeschlagenheit in den Gliedern, Schnupfen, Niesen, Tränen der Augen, Stirnkopfschmerz, Trockenheit im Schlunde unter Rötung desselben, sowie Hustenreiz, weil sich an dem Katarrh meistens auch Schlund und Kehlkopf beteiligen; der Appetit liegt darnieder. Fieber kann bei Ergriffensein der großen Luftröhrenäste fehlen, ist aber immer vorhanden, wenn die Entzündung auf die kleinen Aestchen übergegangen ist; der Puls ist beschleunigt. Durch den Blutandrang

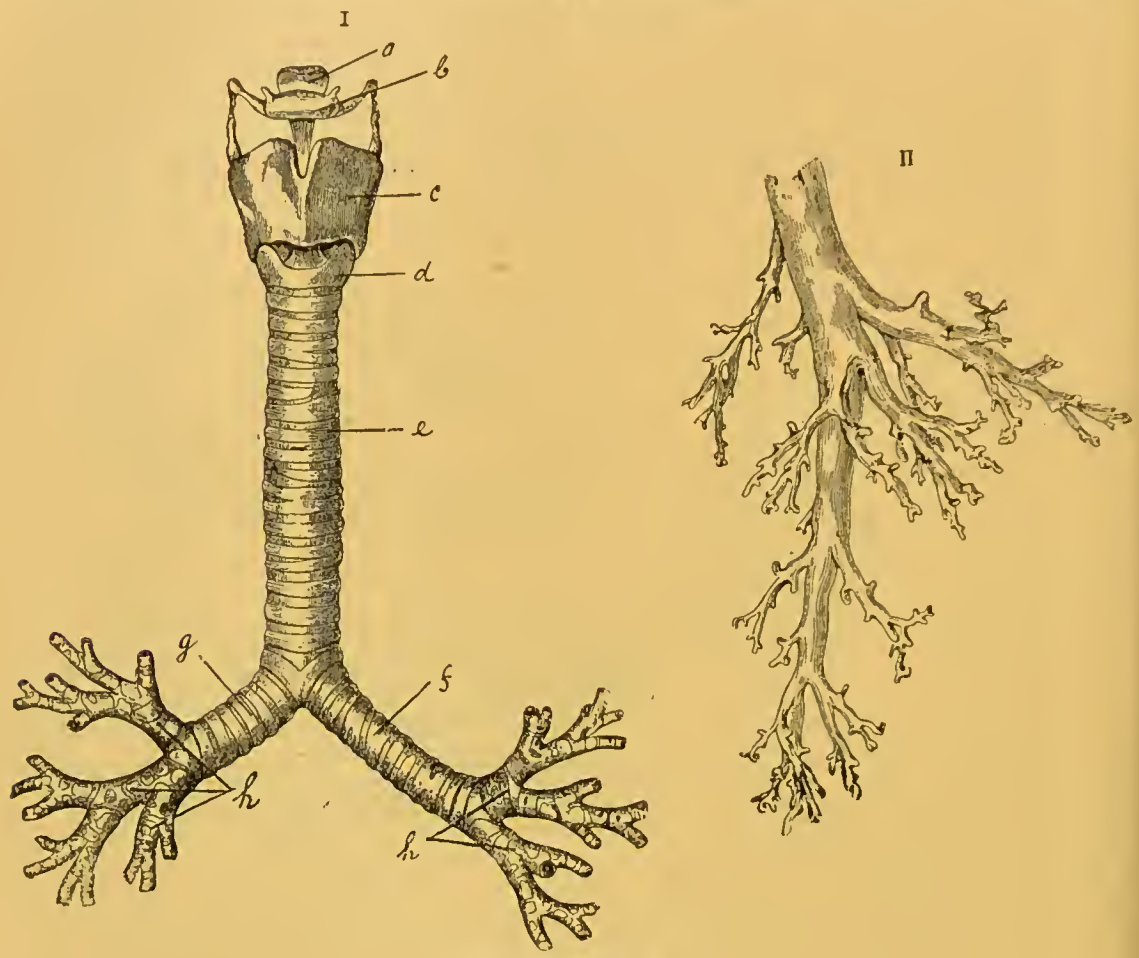


Fig. 263 (I und II).

Luftröhre.

I Die Luftröhre und deren Verzweigungen.

a Kehldeckel. b Zungenbein. c Schildknorpel und d Ringknorpel des Kehlkopfes. e Luftröhre. f Linker und g rechter Ast der Luftröhre. h Dritte Verzweigungen der Luftröhre.

II Ein Metallabguß der Verzweigung eines Luftröhrenastes in natürlicher Größe.

zur Schleimhaut hat anfangs eine geringere, später eine reichliche Absonderung von Schleim statt; infolgedessen bildet sich Auswurf, welcher unter Husten entleert wird. Der Auswurf ist anfänglich wässerig und schaumig, fast durchsichtig; später wird derselbe undurchsichtig zähe schleimig oder schleimig-eiterig, bisweilen blutig. Da sich der Schleim bei dem Atmungsvorgange mit Luft mischt, so bilden sich in der Luftröhre Luftblasen, welche alsbald platzen. Durch diesen Vorgang vernimmt bei der Untersuchung das auf die Vorderbrust aufgelegte Ohr des Arztes ein Geräusch, welches „Rasselgeräusch", und je nach der Größe der Blasen, bzl. nach dem Sitze derselben in den größeren oder kleineren Luftröhrenästchen „großblasiges" oder „kleinblasiges Rasselgeräusch" genannt wird, woraus der Arzt seine Schlüsse zieht.

Die sich nur auf die größeren Luftröhrenäste beschränkende L. ist an und für sich keine gefährliche Krankheit und heilt bei geeignetem Verhalten von selbst in 1—2 Wochen wieder ab. Notwendig ist es, sich in gleichmäßig erwärmter Temperatur aufzuhalten. Den schnellen Ablauf der Krankheit unterstützt eine Schwitzkur. Gegen den Reizhusten bei gleichzeitigem Kehlkopfkatarrhe sind beruhigende Mittel, eventuell leichte Opiate (vom Arzte zu verordnen) angezeigt.

Ist der Sitz der Entzündung in den feinsten Luftröhrenästchen (Bronchitis capillaris), was durch Fortsetzung der Entzündung von den größeren Aesten aus bei Kindern, Schwächlingen und Greisen oft statt hat, dann ist die Krankheit als eine ernste zu erachten, welche zum Tode führen kann. Es beruht dieses einerseits darauf, daß sich durch den gebildeten Schleim die feinen Luftröhrenästchen verstopfen, wodurch die Atmung gestört wird, Atemnot und Kohlensäurevergiftung eintreten kann, und andererseits darauf, daß die Entzündung gar leicht von den feinen Luftröhrenästchen auf die Lungenzellen übergreift, infolgedessen sich eine katarrhalische Lungenentzündung (siehe diese) ausbildet. Eine Folge der Krankheit ist häufig Luftröhrenerweiterung (siehe diese).

Bronchitis capillaris ist stets von Fieber begleitet. Dabei besteht starke Atemnot und ein beständig anhaltender quälender Husten. Der Auswurf ist reichlich und wird alsbald eiterig. Die Kranken liegen schweißdurchnäßt und tragen die Zeichen äußerster Schwäche zur Schau. Die Atemnot gibt sich bei Kindern durch tiefes Einziehen der Oberbauchgegend und durch Hervortreten der Hilfsatmungsmuskeln am Halse während des Einatmens kund. Bessert sich der Zustand nicht, dann wird die Gesichtsfarbe blaß, die Lippen blau, infolge der sich einstellenden Kohlensäurevergiftung, der Puls wird klein und erfolgt der Tod unter allgemeinem Verfall der Kräfte.

Bei dieser Krankheit muß Bettruhe beobachtet werden. Bei kleinen Kindern wendet der Arzt häufig feuchtwarme Einwickelungen des Brustkorbes an. Man taucht ein zu einem zweihandbreitgroßen Streifen zusammengefaltenes Handtuch in warmes Wasser, wringt aus und wickelt dasselbe um die Brust unterhalb der Achselhöhle, bedeckt den Umschlag mit einem undurchlässigen Stoffe (Wachspapier, Wachstuch, Gummituch) und wickelt hierüber eine warmhaltende Binde oder ein Tuch. Dieser Umschlag bleibt ungefähr 6 Stunden liegen und wird dann erneuert. Angezeigt sind Mittel, welche den Schleim herausbefördern, wie Brustthee u. a. Der Arzt wird von Senega, Liquor Ammonii anisatus und bei Kindern von einem Brechmittel Gebrauch machen, um mechanisch durch das Zusammenpressen der Luftröhrenästchen beim Brechakt den Schleim herauszubefördern. Opiate sind nicht angezeigt, weil sie die Herausbeförderung des Auswurfes hintanhalten. Bei der Schwäche der Kranken ist auf Erhaltung der Kräfte durch stärkende Mittel hinzuwirken, so durch starken Wein und Cognak bei älteren Personen. Wegen der Gefährlichkeit des Leidens ist sofort ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Die chronische Luftröhrenentzündung, welche sich aus der akuten entwickelt, wenn ein stetiger Reiz einwirkt, ist häufig mit chronischer Kehlkopfentzündung gepaart und meistens auf dieselben Ursachen wie bei chronischer Kehlkopfentzündung (siehe diese) zurückzuführen. Herzkranke Personen leiden daran, weil die Schleimhaut der Luftröhre stets mit Blut überfüllt bleibt, indem das Blut der Luftröhre direkt in die Lungenvenen abfließt und bei Klappenfehlern des Herzens sich anstaut. Dieselbe ist ferner meistens Begleiterscheinung der Luftröhrenerweiterung und der Lungenschwindsucht.

Die chronische L. äußert sich, je nach der Menge des abgesonderten Schleimes, bald durch geringen Auswurf — beim sogenannten trockenen Katarrh — womit dann fortwährender Hustenreiz verbunden ist, bald durch reichliche Schleimabsonderung — Bronchorrhoe — zumal bei alten und schwachen Personen.

Die Behandlung hat sich vor allem auf Entfernung der schädlichen Ursachen zu richten, sowie auf die Behandlung des Grundleidens. Beim trockenen Katarrh empfehlen sich Mittel, welche die Absonderung flüssiger machen (Brechweinstein in geringer Menge, Jodkalium, Schwefelwässer); bei reichlicher Absonderung sind Mittel, welche die Absonderung beschränken, angezeigt. Gegen den oft in Zersetzung übergegangenen Inhalt der mit Luftröhrenerweiterung verbundenen chronischen L. empfehlen sich Einatmungen von desinfizierenden Mitteln (wie Kreosotwasser, wässerige Karbolsäurelösung u. dgl.) mittels des Inhalationsapparates. Bei Lungenschwindsucht ist der Gebrauch von Teerpräparaten (Kreosot), bei Herzkrankheiten die Anwendung des Fingerhuts (Digitalis) behufs Regelung der Herztätigkeit von gutem Erfolge begleitet. Die Verordnung dieser Mittel ist Sache des Arztes.

Luftröhrenerweiterung,
Bronchiektasie. Bei dauernden Entzündungszuständen der Luftröhrenverzweigungen oder des Lungengewebes verliert die Wandung der feineren Luftröhrenästchen ihre Elastizität, infolgedessen diese Luftkanälchen erschlaffen und zumal bei vorhandenem Husten durch die Gewalt des erhöhten Luftdruckes sich ausbuchten. Da die Erweiterung keine gleichmäßige ist, so entstehen sackförmige Ausbuchtungen, in welchen der Schleim sich anhäuft und in Zersetzung übergeht. Die an L. leidenden Personen werden durch die leicht eintretende Verstopfung der Luftröhrenästchen von Husten und Atemnot befallen, und werfen eine große Menge übelriechenden Schleim aus. Die Hustenanfälle treten zumal gegen Morgen auf, wenn sich während der Nacht viel Schleim angesammelt hat. Ist das Leiden hochgradig geworden, so sind bösartige Lungenentzündungen die Folge.

Die Behandlung ist eine ähnliche wie bei veralteter Luftröhrenentzündung. Zumal erweisen sich wirksam Einatmungen von desinfizierenden Substanzen (Teerwasser, Terpentin, balsamische Mittel u. dgl.) mittels des Inhalationsapparates. Der Aufenthalt in sonnigem Klima mit reiner Luft wirkt günstig auf die Krankheit ein.

Luftröhrenkatarrh siehe „Luftröhrenentzündung".

Luftröhrenschnitt,
Tracheotomie, nennt man die Eröffnung der Luftröhre mittels einer chirurgischen Operation. Angezeigt ist diese in allen Fällen, in welchen durch Krankheit oder sonstige Ursachen im Kehlkopfe oder innerhalb der Rachenhöhle die Luft nicht mehr in hinreichender Weise zur Lunge hinströmen kann und daher Erstickungsgefahr droht. In dieser Hinsicht führe ich an: Krupp, Diphtheritis, Geschwülste, Anschwellung der Kehlkopfbänder, in den Kehlkopf eingedrungene Fremdkörper, Zerquetschung des Kehlkopfes u. s. w. Auch bei Operationen, welche im Nasenrachenraum und im Kehlkopfe auszuführen sind, wird der L. vorgenommen, damit der Kranke während der Operation nicht durch das hinabfließende Blut ersticke; es wird dabei der Kehlkopf verstopft.

Die Operation des L.es ist an und für sich nicht gefährlich. Die sich nach Ausführung desselben ereignenden Todesfälle sind durchweg der zu Grunde liegenden Krankheit zur Schuld zu geben. Der L. wird entweder an der Luftröhre selbst (oberhalb oder unterhalb der Schilddrüse) — tiefer Luftröhrenschnitt —, oder am untern Abschnitte des Kehlkopfes zwischen Schild- und Ringknorpel unter Spaltung des letztern — hoher Luftröhrenschnitt — ausgeführt. In die Wunde wird eine Kanüle (Trachealkanüle) eingeschoben, wodurch die Luft unbehindert in die Luftröhre gelangen kann. Der Erfolg des L.s ist bei manchen Krankheitsprozessen, welche oberhalb der Luftröhre ihren Sitz haben, — z. B. bei Krupp, Diphtherie, Geschwülsten — ein sofort bemerkbarer, indem die nach Luft hungernden Kranken sofort wieder mit Leichtigkeit atmen. Der L. ist nur ein Hilfsmittel zur Ermöglichung des Atmens. Der weitere Erfolg hängt von dem Verlaufe des Grundleidens ab. Ist letzteres gehoben, dann wird die Kanüle entfernt und heilt die Wunde schnell zu. Bei gewissen unheilbaren Leiden muß dauernd eine Kanüle getragen werden.

Lüftung der Wohnräume, Ventilation. Daß frische unverdorbene Luft gesundheitsfördernd auf den Menschen einwirkt, darüber herrscht kein Zweifel; daß aber der Aufenthalt in nicht oder schlecht gelüfteten Wohnräumen gesundheitsschädlich ist, bleibt für viele Personen eine noch unbekannte Wahrheit. Noch weniger sind dem Publikum die Mittel bekannt, wodurch man sich in seiner Wohnung dauernd eine gesundheitsgemäße Luft erhalten kann.

Es muß einleuchten, daß die Zimmerluft infolge der Atmung des Zimmerbewohners, wobei Kohlensäure, Ammoniakgas und schädliche organische Gase ausgeschieden werden, sowie infolge der Hautausdünstung, wodurch unatembare Gase in die Luft gelangen, ferner infolge der Heizung und Beleuchtung, wodurch giftige Gase (Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas, blausäurehaltige Gase), sowie Staub gar häufig in die Luft übertreten, schließlich infolge der häuslichen und industriellen Beschäftigung des Menschen in Zimmerräumen, wodurch allerlei Staubpartikelchen und Dünste sich der Luft beimischen, sich auf die Dauer so verschlechtert, daß das Atmen in derselben gesundheitsschädlich auf den menschlichen Organismus einwirken muß. Rechnet man noch hinzu die Dünste, welche sich aus Küche, Keller, Aborten, Kanälen, Werkstätten entwickeln und in die Luft der Häuser hineingelangen, dann hat man ein wahres Bild von der Beschaffenheit der Luft, wie sie sich in manchen Wohnräumen vorfindet. Der Beweis der Gesundheitsschädlichkeit einer verdorbenen Zimmerluft wird bereits dadurch erbracht, daß in vielbewohnten Zimmerräumen, welche nicht gelüftet werden, empfindliche Personen in Ohnmacht fallen. Einen Hinweis auf die Verderblichkeit der Luft in nicht gelüfteten Räumen gibt ferner der Geruchsinn: Begibt man sich z. B. morgens aus einem eng bemessenen und nicht gelüfteten Schlafzimmer in die freie Luft und kehrt dann wieder in dasselbe zurück, so schaudert man vor dem Geruche zurück, welchen die Zimmerluft angenommen hat.

Fig. 264 (I und II).

Luftröhrenschnitt.

I Tracheotomie. II Trachealkanüle.

Der Gesundheitsschaden, welcher aus dem anhaltenden Verweilen in einer schlechten Zimmerluft hervorgeht, äußert sich hauptsächlich durch Verschlechterung der Blutbeschaffenheit, durch Bleichsucht, Bleichwerden der Wangen, Erblassen der Hautfarbe, Appetitmangel, Verdauungsstörungen, und in der Folge durch allgemeine Körperschwäche.

Es folgt hieraus, daß, um seine Gesundheit ungestört zu erhalten, in den Hausräumen eine Lüftung (Ventilation) statt haben muß. Die Natur sorgt nun bereits von selbst in einem gewissen Grade für Lüftung der Wohnräume. Die hierbei wirksamen Mittel sind 1) die Eigenschaft der Luft, daß sie beim Erwärmen spezifisch leichter wird und dann in die Höhe steigt, und 2) der Umstand, daß das Baumaterial, womit unsere Häuser erbaut werden, für Luft mehr oder weniger durchläffig ist wegen der in dem Baumateriale (Holz, Stein u. a.) vorhandenen Poren. Da nun beim Wohnen der Menschen in Zimmerräumen die Zimmerluft infolge des Ausstrahlens der Körperwärme und infolge der von der Heizung und Beleuchtung abgegebenen Hitze sich erwärmt, so steigt dieselbe zur Zimmerdecke empor. Es strömt dabei an dem untern Abschnitte des Zimmers durch die Poren im Baumateriale, sowie durch die Spalten an Türen und Fenstern frische Luft in das Zimmer ein, während durch die Poren und Spalten am obern Abschnitte des Zimmers die warme verschlechterte Zimmerluft nach außen abdunstet. Man nennt diese Lüftung „natürliche Ventilation des Zimmers". Es kann die natürliche Ventilation bereits hinreichen, um die Zimmerluft in voller Güte zu erhalten. Dieses hängt wesentlich von der Größe des Zimmerraumes mit bezug auf die Anzahl der darin lebenden Personen, sowie von der Durchläffigkeit der Zimmerwände für Luft ab. Hieraus folgt, daß man aus Gesundheitsgründen bestrebt sein muß, als Wohnräume möglichst große Zimmer zu benutzen für den Fall, daß in denselben nicht durch künstliche Ventilationsvorrichtungen für genügende Lufterneuerung gesorgt ist. Die Erfahrung hat gelehrt, daß durchweg ein Raum von mindestens 60 cbm Inhalt für eine Person erforderlich ist, um derselben eine gute Luft zu gewährleisten.

Um die Luft in den Wohnräumen gesundheitsgemäß zu erhalten, müssen wir für Lüftung sorgen. Die einfachste Art der Zimmerlüftung erfolgt durch beständiges oder zeitweiliges Offenhalten der Zimmerfenster bezl. der Zimmertür. Zweckmäßig erweist sich das Anbringen von Oberlichtern an den Fenstern, welche sich öffnen lassen, die dann zum Zwecke der Lüftung des Zimmers dauernd geöffnet erhalten werden sollen.

Indem aber das Offenhalten der Türen und Fenster bei schlechten Witterungsverhältnissen nicht angeht, so bedient man sich zur Zimmerlüftung künstlicher Vorrichtungen, durch deren Tätigkeit die Zimmerluft, ohne Zugluft zu erregen, fortwährend erneuert wird. Die Konstruktion dieser Lüftungsvorrichtungen ist entweder eine solche, daß sie in der Art wie die natürliche Ventilation wirken und mit Hilfe des Temperaturunterschiedes, welcher zwischen der Zimmerluft und der Außenluft besteht, die verdorbene Zimmerluft nach außen abzuströmen zwingen, an deren Stelle dann frische Luft in das Zimmer hineinströmt — oder eine solche, daß vermittelst einer maschinellen Triebkraft (Wasserkraft, Dampfkraft, Elektrizität, Federkraft) oder durch die Preß- und Stoßkraft des Windes mit Gewalt entweder frische Luft in das Zimmer hineingetrieben, oder die verdorbene Luft aus dem Zimmer hinausgetrieben, bezl. abgesaugt wird. Die nach dem erstgenannten Prinzipe konstruierten Anlagen heißen „Aspirationsanlagen" (von aspirare = ansaugen), weil die Außenluft durch den Temperaturunterschied zwischen Außen- und Innenluft in das Zimmer hineingesaugt wird; die nach dem zweiten Prinzip konstruierten Vorrichtungen heißen „Pulsionsvorrichtungen" (von pulsare = treiben), weil sie mit Gewalt die Luft hinein- oder hinaustreibend wirken.

Es würde über den Zweck dieses Buches hinausgehen, wenn ich auf die große Reihe der zur Zimmerlüftung erfundenen Ventilationsvorrichtungen näher eingehen wollte. Wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes aber wähle ich aus denselben drei zur näheren Besprechung aus, weil diese sich für die gewöhnlichen Verhältnisse infolge der Güte ihrer Wirkung und durch ihre praktische Verwendbarkeit für jeden Zimmerraum empfehlen. Diese sind:

a) Luftzufuhr- und Luftabfuhrlöcher in der Zimmerwand,

b) der Schornsteinventilator,

c) der Wielsche Ventilier-Mantelofen.

ad. a) Das Anbringen von Luftzufuhr- und Luftabfuhrlöchern in der Zimmerwand bezweckt, die in jedem Zimmer von selbst stattfindende natürliche Ventilation zu verstärken, und zwar dadurch, daß man einerseits der am untern Zimmerabschnitte in den

Zimmerraum eindringenden frischen Atmosphärluft einen freiern Zutritt gestattet, und daß man andererseits der am obern Zimmerabschnitte aus dem Zimmerraume abströmenden verdorbenen Zimmerluft einen freiern Austritt gewährt. Indem man nämlich sowohl in der Nähe des Fußbodens, als auch in der Nähe der Zimmerdecke ein oder nach Bedürfnis mehrere Luftlöcher in der Zimmerwand anbringt, erregt man im Zimmerraume einen lebhaften Luftstrom, welcher seinen Weg vom untern Luftloche aus zum obern hin nimmt. Nach physikalischen Gesetzen steigt nämlich die durch den Atmungsvorgang der Zimmerbewohner, durch Heizung und Beleuchtung des Zimmers sich erwärmende Zimmerluft zur Zimmerdecke empor und strömt darauf durch das am obern Raumteile des Zimmers gelegene Luftloch in die äußere Atmosphäre ab, währenddessen die kältere Atmosphärenluft durch das am untern Zimmerabschnitte befindliche Luftloch in das Zimmer nachströmt. Somit geht ein fortdauernder Austausch der Zimmerluft mit der Atmosphärenluft vor sich, infolgedessen die aus der Lunge und von der Haut der Zimmerbewohner in die Zimmerluft abströmenden, sowie die von der Heizung und Beleuchtung abstammenden unatembaren gesundheitswidrigen Gase sich nicht im Zimmerraume ansammeln können. Dieser Austausch zwischen Zimmer- und Atmosphärenluft gestaltet sich desto lebhafter, je größer der Wärmeunterschied zwischen Zimmer- und Außenluft ist. Die Luftlöcher ventilieren daher das Zimmer zur kalten Jahreszeit, wann im Zimmer geheizt wird, in ganz bedeutend höherm Grade, als zur Zeit, wann die Atmosphärenluft warm ist, wobei die luftreinigende Wirkung gering ausfällt. Damit der Luftstrom das ganze Zimmer bestreiche, sollen die Luftlöcher an gegenüberliegenden Wänden des Zimmers angebracht werden. Man versieht dieselben mit verschiebbaren Deckeln, damit man nach Bedürfnis den Ventilationsstrom zu verstärken bezl. zu verringern imstande ist. Rücksicht ist darauf zu nehmen, daß die in das Zimmer einströmende Luft einer guten Luftquelle entstammt und nicht etwa von gesundheitswidrigen Infektionsstätten — aus der Nähe von Aborten, Düngergruben, Straßenrinnen ꝛc. —, auch nicht von dem Hausgange herbezogen wird. Im gegebenen Falle muß durch Anbringung einer Rohrleitung an das untere Luftloch die Luft aus dem Garten, aus einer Luftschicht oberhalb des Hausfirstes oder von einer sonstigen guten Quelle herbezogen werden. Um den Uebergang von Staub- und Infektionskeimen in das Zimmer auszuschließen, versieht man die Luftzuführlöcher mit einem doppelten Drahtgitter, zwischen welchem Watte eingeschaltet wird, infolgedessen die in das Zimmer einströmende Luft filtriert wird. Das zur Luftzuleitung benutzte Rohr wird an seinem freien Ende nach abwärts gebogen,

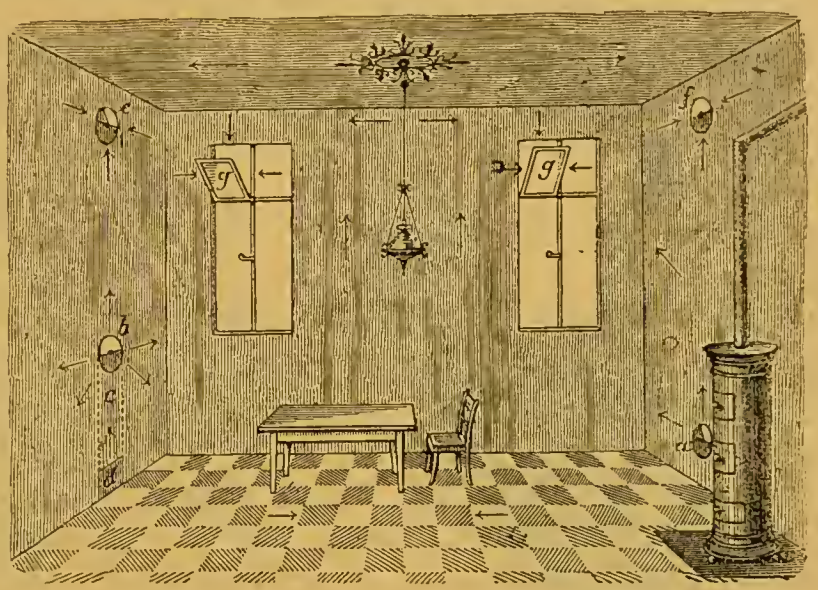


Fig. 265, 266 und 267. **Lüftung.**

Fig. 265. **Ventilationsanlage innerhalb eines Zimmerraumes.**

a Eintrittsöffnung für die Luft, in der Nähe des Fußbodens gelegen, b eine gleiche, oberhalb der Kopfhöhe einer sitzenden Person angebracht, c Luftkanal, in der Mauer gelegen, mit nach außen mündender d Zuleitungsöffnung für die Ventilationsluft, e und f Abflußöffnungen, in der Nähe der Decke gelegen, zur Abführung der Zimmerluft g Oberlichter an den Fenstern (geöffnet).

Die Eintritts- und Abflußöffnungen sind mit verschiebbaren Klappen versehen. — Die Bewegung des Luftstromes innerhalb des Zimmers ist durch Pfeile angedeutet.

damit nicht Regen und Staub in dasselbe eindringen.

Wie viel Luftlöcher man anzubringen hat, und von welcher Größe dieselben sein sollen, hängt wesentlich von der Größe des Zimmerraumes ab. Wenn festgehalten wird, daß auf jeden Zimmerbewohner 20 cbm Zimmerraum fallen müssen, damit die Zimmerluft in gutem Zustande verbleibt, so genügt für ein Zimmer von 70—80 cbm Inhalt ein kreisrundes Luftzuführloch und ein Luftabführloch, deren Durchmesser ungefähr 25 cm beträgt. Es empfiehlt sich, die Luftlöcher nicht zu groß ausfallen zu lassen und lieber ihre Anzahl zu vermehren, wodurch wir es in der Hand haben, die Ventilation durch weiteres oder geringeres Oeffnen der verschiebbaren Deckel nach Bedürfnis zu regulieren, ohne daß Zugluft erregt wird.

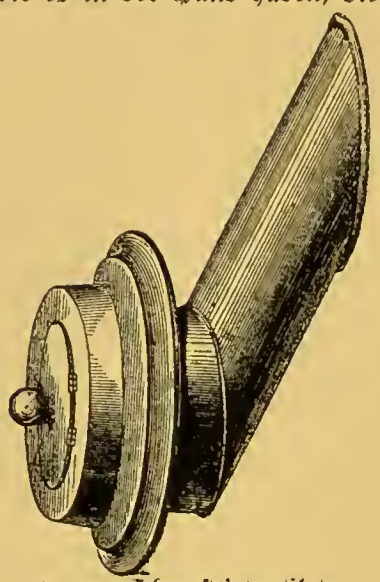


Fig. 266. Schornsteinventilator.

Es wäre vorteilhaft zur Erhaltung des öffentlichen Wohles, daß durch baupolizeiliche Vorschriften den Bauherren bei Errichtung von Wohnhäusern es zur Pflicht gemacht würde, für Anbringung derartiger Ventilationsvorrichtungen Sorge zu tragen. Sind dieselben einmal vorhanden, dann wird das Publikum dieselben auch benutzen. Die Ausführung ist eine leichte und erfordert wenig Kosten. Wie dieses zu ermöglichen ist, zeigt die Figur in dem Artikel „Wohnung".

ad. b) Der Schornsteinventilator ist im Wesentlichen nur ein Luftabführkanal, welcher aber durch seine eigentümliche Konstruktion sich bedeutend wirksamer gestaltet als ein einfaches Luftabführloch. Die Erfahrung hat gelehrt, daß, wenn man innerhalb eines Luftabführloches eine Wärmequelle — Gasflamme u. dgl. — anbringt, dann die Zimmerluft mit größerer Schnelligkeit aus dem Zimmer in die freie Atmosphäre abströmt, und daß mithin dadurch die Ventilation verstärkt wird. Beim Schornsteinventilator wird dieses Prinzip verwertet in der Weise, daß man den Kamin, welcher ja meistens mit warmen Feuergasen erfüllt ist, als Luftabführkanal benützt. Dementsprechend wird der Kamin durch ein die Zimmerwand durchsetzendes Mauerloch mit dem Zimmerraume in direkte Verbindung gebracht. Das Mauerloch ist in der Nähe der Zimmerdecke anzubringen, damit die am obern Raumabschnitte des Zimmers vorfindliche verdorbene Zimmerluft in den Kamin hinein abgesogen wird. Durch diese einfache Vorrichtung gestaltet sich zur Zeit, wann im Hause geheizt wird, die Ventilation sehr lebhaft. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man in die Nähe des Kaminloches ein Licht bringt, wobei man bemerken wird, daß dann die Flammenrichtung des Lichtes quer zum Kamin hin gerichtet sein wird, oder wenn man eine Tabakwolke gegen das Kaminloch bläst, wobei man sehen wird, daß mit großer Schnelligkeit der Rauch seinen Abzug in den Kamin hineinnimmt. Notwendig ist es, vor dem Wandloch ein Türchen anzubringen, damit das Kaminloch geschlossen werden kann, wenn bei ungünstigen Witterungsverhältnissen der Kamin einmal schlecht zieht, damit in diesem Falle nicht die Rauchgase aus dem Kamin in das Zimmer hineingeraten. Bei gut konstruierten Kaminen tritt dieser mißliche Umstand wohl kaum auf. Der Schornsteinventilator lüftet das Zimmer auch selbst für den Fall, daß im Hause nicht geheizt wird. Dadurch nämlich, daß die äußere Atmosphäre quer über den Schornstein des Hauses streicht, wird nach physikalischen Gesetzen die Luft aus dem Kamin und daher auch durch den Schornstein aus dem Zimmer herausgesogen.

Die beschriebene Einrichtung ist die einfache Form des Schonsteinventilators. In seiner verbesserten Form ist derselbe bedeutend wirksamer und besteht aus einem eisernen Knierohr — Kniestück einer

Ofenröhre — welches derart in das Kaminloch eingefügt wird, daß der eine Rohrschenkel das Mauerloch ausfüllt, während der andere Rohrschenkel in den Kamin zu liegen kommt und daselbst eine aufwärts gerichtete Stellung erhält. Bei dieser Anordnung des Rohres wird nämlich der in den Kamin hinaufragende Schenkel durch die Kamingase fortwährend erhitzt, und saugt daher der Ventilator mit größerer Kraft die verdorbene Zimmerluft in den Kamin hinein. Vor der Oeffnung des Knierohres im Zimmer wird das Türchen angebracht. Es ist zu beachten, daß man den Schornsteinventilator oberhalb der Maueröffnung für das Rohr des Zimmerofens anzulegen hat, damit die Feuergase, welche aus dem Ofen in den Kamin abströmen, zur Erhitzung des aufsteigenden Rohrschenkels des Schornsteinventilators ausgenutzt werden. Auf daß nicht Ruß und Nässe in den Schornsteinventilator hineingelangen, soll die Verlaufsrichtung des im Kamin liegenden Rohrschenkels keine vollständig senkrechte, sondern eine etwas schräge sein, und muß ferner das obere Ende des Schenkels mit einer Eisenscheere senkrecht abgeschnitten werden. Ein derartiger Ventilator ist recht wirksam zur Lufterneuerung im Zimmerraume. Der Versuch hat ergeben, daß, wenn der Durchmesser des Knierohres 20 cm beträgt, der Ventilator hinreicht, um die Luft eines entsprechend geräumigen Zimmers für ungefähr vier Personen in tadelloser Güte zu erhalten. Damit der Ventilator aber überhaupt wirke, ist es notwendig, daß der äußeren Atmosphärenluft ein freier Zutritt zum Zimmerraume freistehe. Da nun im allgemeinen, zumal in alten Wohnhäusern, die Fenster und Türen der Zimmer nicht luftdicht schließen, so ist — insbesondere zur Winterszeit, wann im Zimmer geheizt wird — der Atmosphärenluft durch die vorhandenen Spalten und Ritzen an Tür und Fenstern meistenteils genügend Gelegenheit zum Eintritt in das Zimmer geboten, wozu dann noch die Durchlässigkeit des Baumateriales des Hauses für Luft hinzukommt. Ist aber der freie Luftzutritt zum Zimmer behindert, oder stammt die in den Zimmerraum eintretende Luft von einer schlechten Luftquelle her, so ergibt sich die Notwendigkeit, in der Zimmerwand, und zwar in der Nähe des Fußbodens, noch ein Luftzufuhrloch resp. einen Luftzufuhrkanal anzubringen, um den Schornsteinventilator in Wirksamkeit zu erhalten.

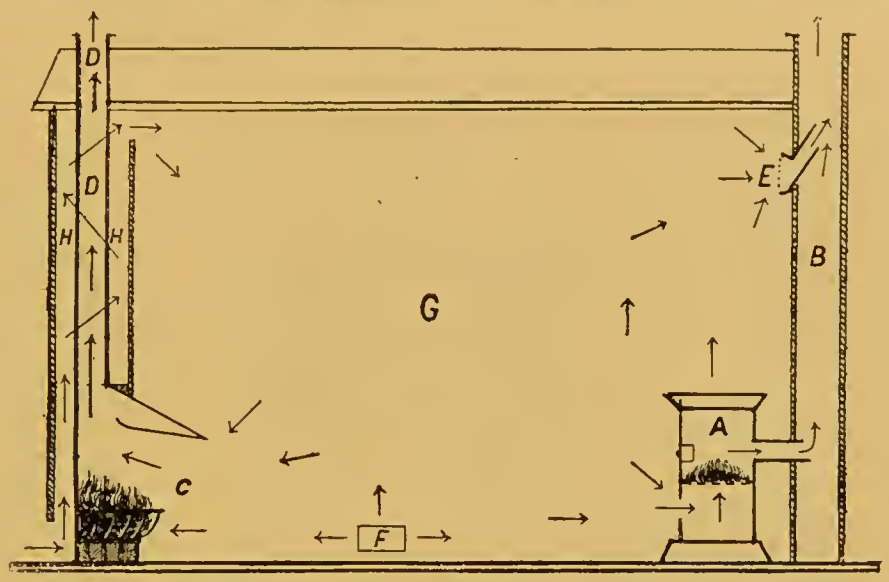


Fig. 267.

Schema behufs Darstellung der Ventilation durch Ofenheizung, Kaminheizung und durch den Schornsteinventilator.

A Kanonenofen, dessen Verbrennungsgase in den Kamin B abströmen. C offenes Kaminfeuer mit zugehörigem Schlote und Kamine D; E Schornsteinventilator, welcher in den Kamin B einmündet, F Eintrittsöffnung für die frische Atmosphärenluft, am Boden des Zimmers G liegend, H Ventilationsvorrichtung am Kamine.

Die Bewegung der Luft ist durch Pfeile angedeutet.

Ich empfehle den Schornsteinventilator, weil er sich so recht für Zimmer, welche keine Ventilationsvorrichtungen besitzen, daher zumal für alte Häuser eignet, und weil die Anschaffung desselben mit sehr wenig Kosten verbunden ist.

ad c) Bereits trägt der gewöhnliche Zimmerofen durch Erwärmung der Zimmerluft zur Verstärkung der natürlichen Ven-

tilation bei. Außerdem saugt derselbe, indem er zur Unterhaltung der Verbrennung Luft bedarf, eine große Menge Zimmerluft durch die unter den Ofenrost führende Ofentüre in den Kamin ab; da aber die hierzu benutzte Luft dem untern Raumteile des Zimmers entnommen wird, wo die Luft noch eine bessere Beschaffenheit besitzt, so ist diese Ventilationswirkung nicht hoch anzuschlagen.

Im Gegensatze zu dem Zimmerofen ist das offenbrennende Kaminfeuer, weil es aus dem ganzen Zimmerraum her mit Macht die Luft in den Schornstein hinein absaugt, bereits imstande, ein Zimmer genügend zu ventilieren.

Die Technik benutzt in zweckmäßiger Weise den Ofen dazu, um das Zimmer künstlich zu ventilieren. Der Wielsche Ventilier-Mantelofen (siehe Figur 207, Seite 402) besitzt eine solche Konstruktion, daß er, unter ökonomischer Verwertung des Heizmateriales, das Zimmer angenehm erwärmt und gleichzeitig mit frischer Luft versorgt. Derselbe besteht aus dem eigentlichen Brennofen — Kanonenofen, Füllofen, Kachelofen u. dgl. — und aus einem diesen umgebenden Mantel von Eisenblech. Zwischen dem Brennofen und dem Mantel befindet sich ein freier Raum — Mantelraum — welcher durch eine Kanalleitung mit der äußeren Atmosphäre in Verbindung tritt. Wenn der Wielsche Ofen geheizt wird, dann saugt derselbe nach physikalischen Gesetzen die kalte frische Atmosphärenluft in den Mantelraum hinein und erwärmt dieselbe. In der oberen Platte des Mantels befindet sich eine Anzahl Löcher. Durch diese tritt die erwärmte Luft, weil sie wegen ihrer Erwärmung spezifisch leichter geworden ist, aus dem Mantelraume in den Zimmerraum über und steigt zur Zimmerdecke hinauf. Hier breitet sie sich aus, senkt sich bei ihrem Erkalten langsam zum Fußboden des Zimmers hinab und dient auf diesem Wege dem Zimmerbewohner zur Atmung und zur Erwärmung. Indem nun fortwährend frische Luft nachströmt, so verbleibt die Zimmerluft in tadelloser Güte. Wenn die Zimmerluft nach ihrer Benutzung zur Atmung an den Zimmerboden angelangt ist, dann sucht sie sich durch die Ritzen und undichten Stellen, sowie durch die Poren des Baumateriales hindurch einen Ausweg aus dem Zimmer in die freie Atmosphäre hinaus. Um das Abströmen der Zimmerluft zu beschleunigen, ist es angezeigt, in der Zimmerwand — und zwar in der Nähe des Fußbodens — ein Luftabfuhrloch anzubringen. Es kann auch am Wielschen Ventilier-Mantelofen selbst eine Vorrichtung angebracht sein, welche den Abzug der verdorbenen Zimmerluft besorgt, bzl. dieselbe in den Kamin abführt. Diese Vorrichtung besteht aus einem Luftschachte, welcher einerseits mit dem Zimmerraume, andererseits mit dem Kamine in Verbindung tritt und im Ofen so gelegen ist, daß seine Wandung durch die Feuersglut stark erhitzt wird. Infolgedessen saugt der Schacht — in ähnlicher Art wie der Schornsteinventilator — mit Macht die verdorbene Zimmerluft in den Kamin ab. Hierdurch wird die Anbringung eines Luftabfuhrloches in der Zimmerwand überflüssig.

Der Wielsche Ventilier-Mantelofen wirkt gut und darf daher empfohlen werden, wenn die Frage der Neuanschaffung eines Ofens in Erwägung zu ziehen ist.

Lüftungsvorrichtungen siehe bei „Lüftung der Wohnräume".

Luhatzowitsch, Soolbad in Mähren, 350 m ü. M., mit jod- und kochsalzhaltigen Natronquellen. Das Wasser eignet sich für die Behandlung von Katarrhen der Luftwege, Magen- und Darmkatarrh, Leberleiden u. a.

Lumbago siehe „Lendenweh".

Lunge, Pulmones. Die L. ist das Organ, wodurch wir atmen (siehe „Atmung" und die Figuren Seite 46). Sie liegt in der Brusthöhle, dessen beide Seitenräume dieselbe, das Herz zwischen sich fassend, ausfüllt. Ihre Gestalt entspricht im allgemeinen der Form des Brustraumes, d. h. sie ist wie der Brustraum annähernd kegelförmig gestaltet, fühlt sich elastisch weich an und ist auf ihrer Oberfläche von marmoriert schieferblaugrauer Farbe. Dieselbe besteht aus zwei einander ähnlichen, in dem rechten, bzl. linken Brustfellsacke lagernden Hälften, von welchen jede die Form eines senkrecht durchschnittenen Kegels besitzt. Die Lungenhälften werden entsprechend ihrer Lage im rechten, bzl. linken Brustfellsacke, „rechter" bzl. „linker Lungenflügel" genannt. Die beiden Lungenflügel fassen das mit dem Herzbeutel umgebene Herz (siehe dieses) zwischen sich und

stehen mit letzterm durch Blutgefäße in Zusammenhang. Jeder Lungenflügel ruht mit seiner unteren Fläche auf dem Zwerchfelle auf, liegt mit der äußeren gewölbten Fläche der Brustwand an, umfaßt mit der inneren ausgehöhlten Fläche den ihm zugekehrten Teil des im Herzbeutel eingeschlossenen Herzens und reicht mit seiner abgerundeten Spitze bis zur Spitze des Brustfellraumes. Dementsprechend füllt jeder Lungenflügel seinen entsprechenden Brustfellraum aus, ohne jedoch mit dem Rippenfelle verwachsen zu sein. Der linke Lungenflügel ist in zwei, der rechte in drei übereinandergelagerte, unter sich jedoch verbundene Lappen geteilt. Die durch welche das Lungenblut wieder in den linken Vorhof des Herzens zurückfließt. Die Lungenschlagader teilt sich in Zweige, welche sich in den Lappen der Lungenflügel immer mehr verästeln und welche später haarfein, d. i. zu Blutkapillaren werden. Aus den Blutkapillaren entwickeln sich im Inneren der Lunge Blutadern (Venen), welche das Blut aus der Lunge wieder in das Herz zurückleiten durch die vier in den linken Vorhof einmündenden Lungenvenen. In diesem Gebiete des Blutgefäßsystems spielt sich der kleine Blutkreislauf (siehe diesen) ab.

Die Hauptlappen der beiden Lungenflügel teilen sich ihrerseits wieder in kleinere Läpp-

Fig. 268 (A B und C)

Lunge.

A Abguß der Luftröhrenverzweigungen mit den Lungenbläschen (15 mal vergrößert). B) Gerüst der Lunge. Schnittfläche eines Stückes einer aufgeblasenen und getrockneten Lunge (32 mal vergrößert). a, a Lungenbläschen, b, b feinste Verzweigungen der Luftröhrenäste. C Lungenbläschen (stark vergrößert). a) Lungenbläschen, b) kugelige Ausbuchtungen derselben, c) kapillare Luftröhrenästchen.

Verbindung erfolgt dadurch, daß die Lappen des betreffenden Lungenflügels mit Zweigen der Luftröhre in Zusammenhang stehen. Der rechte Luftröhrenast teilt sich nämlich in 3, der linke in 2 Zweige. Dadurch daß die Zweige der beiden Luftröhrenäste in die Lappen der Lungenflügel übergehen, hängen auch der rechte und linke Lungenflügel durch die Luftröhre zusammen. Mit dem Herzen tritt die Lunge durch 5 Blutgefäße in Verbindung, nämlich erstens durch die aus der rechten Herzkammer hervorgehende „Lungenschlagader", durch deren Vermittlung das Blut aus dem Herzen zur Lunge hinströmt, und zweitens durch die „vier Lungenvenen", chen; jedes einzelne Läppchen besteht wiederum aus einer Menge nach Art eines Fächers angeordneter und trichterförmig gestalteter kleinster Läppchen, welche durch Bindegewebe vereinigt sind. Jedes Einzelläppchen besitzt einen feinen kanalförmigen Ausführungsgang. Die einzelnen Ausführungsgänge vereinigen sich zu zweien oder mehreren zu einem dicken Kanälchen, mehrere solcher wieder zu dickeren, und entstehen hierdurch schließlich 5 Hauptkanäle, welche die Ausführungsgänge der 5 Lungenlappen sind und sich zur Luftröhre vereinigen. Die kleinen, trichterförmig gestalteten Einzelläppchen bilden demnach blindsackförmige Erweiterun-

gen der feinsten Luftröhrenästchen. Die blindsackförmige Erweiterung jedes Einzelläppchens hat Aehnlichkeit mit der Gestalt einer Traube, indem die Wand des Luftkanälchens sich zu 20—60 Bläschen ausbuchtet. Die Bläschen nennt man „Lungenbläschen", deren es in der Lunge des Erwachsenen ungefähr 1700 Millionen gibt.

Aus der voraufgehenden Beschreibung erhellt demnach, daß die Lunge aus lauter kleinen lufthaltigen Hohlräumen besteht, deren Ausführungsgänge in einander einmünden, woraus dann dickere Luftkanälchen entstehen, die durch fortwährende Vereinigung schließlich einen Hauptluftkanal bilden, welcher die Luftröhre ist. Die größeren und mittelgroßen Luftkanäle führen in ihrer Wandung knorpelige Stützringe, welche die Röhren vor dem Zusammenfallen ihrer Wandung schützen. Gemäß ihrem anatomischen Bau besteht daher die Lunge einerseits aus einer großen Anzahl sich immer mehr verästelnder Luftröhrenästchen nebst deren sackförmigen Enderweiterungen, andererseits aus einer großen Menge sich gleichfalls verästelnder Blutgefäßchen. Als Verkittungssubstanz dieser Teile dient Bindegewebe, in welchem sich sehr viele elastische Bindegewebsfasern vorfinden, durch deren Vorhandensein die Lunge die Fähigkeit erlangt, sich ausdehen und wieder zusammenziehen zu können.

Ueber die Funktion der L. siehe bei „Atmung" Seite 45.

Lungenbläschenerweiterung,
Lungenblähung,
Lungenemphysem,
Lungenerweiterung.

Man versteht hierunter eine dauernde Erweiterung der Lungenbläschen, d. h. der blindsackförmigen Erweiterungen der feinsten Luftästchen der Lunge (siehe „Lunge"), womit zugleich ein Untergang des die einzelnen Lungenbläschen trennenden Lungengewebes und hiermit der Verlust der Elastizität des Lungengewebes verbunden ist.

Von diesem Zustande können sowohl einzelne Abschnitte der Lunge, als auch die Lungenflügel in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen werden. Die Ursache der Entstehung der L. ist zurückzuführen auf chronische Entzündung der Schleimhaut in den feinen Luftästchen der Lunge, wodurch das Ausströmen der Luft beim Ausatmen erschwert bleibt, ferner auf Untergang einzelner Lungenabschnitte, infolgedessen andere Abschnitte sich erweitern, um den Raum in der Brusthöhle auszufüllen, schließlich auf gewaltsames Pressen beim Ausatmen, wie es bei Personen, welche Blasinstrumente spielen, bei Glasbläsern u. a. der Fall ist.

Das hervorstechendste Zeichen bei dieser Lungenkrankheit ist dauernde Kurzatmigkeit, welche sich zumal dann offenbart, wenn eine erhöhte Anforderung an die Arbeit der Lunge (z. B. bei körperlicher Anstrengung, Bergsteigen u. dgl.) gestellt wird, oder wenn ein Katarrh der Luftwege auftritt. Derartige Personen hungern dann nach Luft und treten allenthalben die Hilfsatmungsmuskeln in Tätigkeit. Durch das fortwährende gewaltsame Einatmen weitet sich der Brustkorb, zumal in seinem oberen Abschnitte aus und verharrt auf der größten Ausdehnung; die Rippen und das Schlüsselbein sind stark gewölbt, das Brustbein vorgedrängt, die Rippenknorpel verknöchert.

Obwohl die Lunge bei dieser Krankheit an und für sich mit einer größeren Menge Luft als unter gewöhnlichen Verhältnissen angefüllt ist, erweist sich das Wechseln der Luft innerhalb derselben bedeutend verringert, weil die Lunge ihre Elastizität eingebüßt hat und daher bei jedem Atemzuge eine weit geringere Menge Luft in die Lunge eintritt und aus derselben austritt. Da mit dem Untergange des Lungengewebes zugleich ein Untergang der feinen, die Lungenzellen umspinnenden Blutgefäßchen verbunden ist, so tritt eine Störung im kleinen Blutkreislaufe ein; es kommt zur Blutstauung innerhalb der Lunge, wodurch der Gaswechsel zwischen Blut und Lungenluft behindert wird und das Blut mit Kohlensäure überladen bleibt. Dieses ist daher der unmittelbare Grund für die andauernde Kurzatmigkeit. Durch die Blutstauung wird die rechte Herzhälfte mit Blut überladen und bildet sich eine Erweiterung der rechten Herzhälfte aus. Die Blutstauung setzt sich dann weiter auf den großen Blutkreislauf fort. Infolgedessen sind die Kranken blau im Gesichte, die Adern am Halse stark ausgedehnt, das Gesicht erscheint gedunsen. Weitere Folgen der im Gehirn auftretenden Blutstauung sind Kopfschmerz und Schwindelanfälle, der im Unterleibe sich

ausbildenden Blutstauung sind Magen- und Darmstörungen, Katarrhe derselben, Durchfall, Leberanschwellung, Hämorrhoiden u. dgl. Derartige Kranke sind wegen der Schleimabsonderung, infolge der Ueberladung der Lunge mit Blut, dauernd mit Husten behaftet.

Außer an den genannten Zeichen erkennt der Arzt den krankhaften Zustand beim Be-

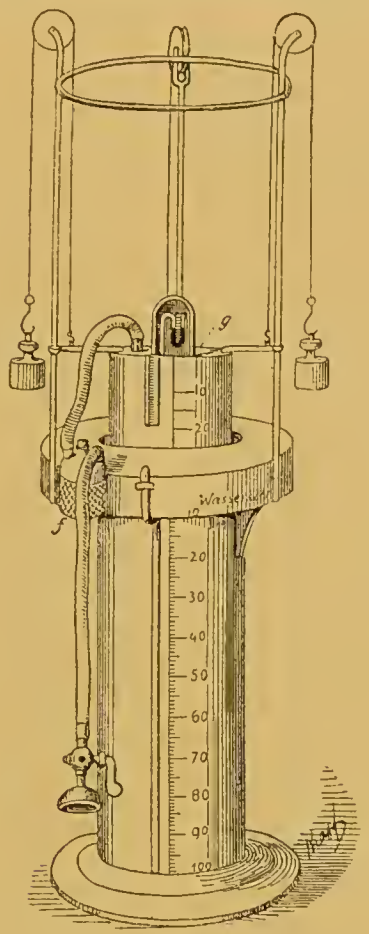


Fig. 269.

Lungenerweiterung.

Waldburg'scher transportabler pneumatischer Apparat.

klopfen und Behorchen der Brust daran, daß er zwar die Lunge übermäßig mit Luft angefüllt findet, dagegen das Atmengeräusch, wie es bei normaler Tätigkeit der Lunge deutlich hörbar ist, nicht oder kaum vernimmt und dafür raffelnde und zischende Töne infolge des bestehenden Katarrhes hört.

Der Verlauf des Leidens ist, ebenso wie die Entstehung desselben sehr langwierig; die Kurzatmigkeit vergrößert sich, es treten zeitweise asthmatische Anfälle auf; schließlich stellt sich infolge des Nachlasses der Herzkraft Wassersucht ein und erfolgt der Tod durch Erschöpfung.

Die mit L. behafteten Kranken können unter der Voraussetzung, daß sie sich recht schonen, lange Zeit hindurch ein erträgliches Leben führen; eine Wiedergenesung ist bei schon vorgerückter Krankheit nicht zu erwarten. Zu vermeiden sind alle Schädlichkeiten, wodurch Katarrh der Luftwege veranlaßt wird. Zu heilen ist die L. nur im Beginne der Entstehung. Vor allem sind dann die Ursachen zu meiden, eventuell die Beschäftigung, welche Anstrengung der Lunge erfordert, aufzugeben. Katarrhe der Luftwege sind durch entsprechende Mittel zu bekämpfen (siehe „Luftröhrenentzündung chronische").

Auf die übermäßig aufgeblähte Lunge kann ärztlicherseits im Beginne des Leidens dadurch mechanisch eingewirkt werden, daß man die Kranken mittels besonderer Apparate (Waldenburg'scher Apparat, Geigel-Meyer'sches Schöpfradgebläse) in verdünnte Luft ausatmen läßt. Gleichfalls erweist sich das mechanische Zusammenpressen der Brust bei der Ausatmung als wirksam.

Bei vorhandener heftiger Atemnot (asthmatischen Anfällen) ist gegen die zu Grunde liegende Gelegenheitsursache anzukämpfen. Bei Ansammlung von Gasen im Darmkanale sowie bei Verstopfung helfen Abführmittel; liegt Herzschwäche vor, dann erweisen sich Belebungsmittel als wirksam (Wein, Aether u. a.); bei nervösen Personen machen narkotische Mittel (Morphiuminjektion) den Anfall schwinden. Es ist dieses Sache des Arztes.

Auf die Erhaltung der Kräfte ist durch entsprechende Nahrung Bedacht zu nehmen. Bei Herzleiden wird der Arzt von dem Fingerhut (Digitalis) Gebrauch machen, um die Herztätigkeit zu regulieren, ferner von Kampher u. a.

Lungenbläschen siehe „Lunge".

Lungenblutung siehe „Bluthusten".

Lungenentzündung, Pneumonie. Man unterscheidet zweierlei L., nämlich:

1. Die fibrinöse (kruppöse, lobäre) L.,

2. die katarrhalische L. (lobuläre oder Bronchopneumonie).

1. Die fibrinöse L. (lobäre, kruppöse L.), eine der am häufigsten vorkommenden

Krankheiten, kann jede Person jeglichen Alters befallen, ergreift aber zumeist Personen in dem Alter von 20—40 Jahren. Vornehmlich wird dieselbe bei herrschendem Ost- und Nordwinde beobachtet. Es ist daher nicht anzuzweifeln, daß Ueberabkühlung des Körpers, also Erkältung als veranlassende Ursache der Krankheit mitzuerachten ist, wenn es auch feststeht, daß bei der Krankheit ein Infektionskeim — Pneumokokkus — im Spiele steht, durch dessen Vermittlung Uebertragung der Krankheit stattfinden kann, worauf auch das bisweilen beobachtete epidemische Auftreten der Krankheit zurückzuführen bleibt. Der entzündliche Prozeß bei dieser Krankheit spinnt sich in den Lungenbläschen ab, indem sich innerhalb derselben ein Ausschwitzungsstoff ergießt, welcher gerinnt und dann die Lungenbläschen so verstopft, daß sie nicht mehr Luft aufnehmen können. Hierdurch erklären sich die Hauptsymptome der Krankheit, nämlich die Kurzatmigkeit, das Fieber und die beim schlimmen Ausgange der Krankheit auftretende Kohlensäurevergiftung infolge von Lungenödem (siehe dieses). Der Entzündungsprozeß kann sich auf einen kleinern oder größern Abschnitt der Lunge erstrecken. Regelrecht wird, wo die Entzündung statt hat, der ganze betreffende Lungenlappen von derselben ergriffen — also rechts der obere, mittelere oder untere, links der obere und untere Lappen — oder mehrere Lappen des einen oder beider Lungenflügel zugleich. Die Entzündung pflanzt sich oft von einem Lungenlappen auf den andern fort. Der Arzt ist imstande, mittelst Beklopfen und Behorchen der Brust genau den Sitz der Entzündung in der Lunge festzustellen.

Die Krankheitserscheinungen sind folgende: Gewöhnlich beginnt die Krankheit plötzlich mit Schüttelfrost und geht ihr nur selten ein Vorläuferstadium von allgemeinen Krankheitserscheinungen — wie Gliederschmerz, körperliche Abgeschlagenheit u. a. — voraus. Der Schüttelfrost dauert ½—2 Stunden an, wobei die Körpertemperatur hoch ansteigt. Es stellt sich darauf in der Regel Seitenstechen ein, weil meistens auch das Rippenfell mitentzündet ist (siehe „Rippenfellentzündung"). Es tritt ein kurzer Husten auf, welcher ebenso wie das tiefe Atmen Schmerzen bereitet. Der Kranke bekommt Auswurf, welcher innig mit Blut gemischt ist und dadurch, je nach der Menge des Blutes, von zitronengelber bis pflaumenbrühartiger, bzl. schokoladenartiger Farbe und von zäher Beschaffenheit ist. Das Gesicht erscheint gerötet, die Haut heiß und trocken. Die Atmung ist beschleunigt, wegen des damit verbundenen Schmerzes oberflächlich, und beträgt 40—60 Atemzüge in 1 Minute. Der Puls ist anfangs gespannt und nur wenig beschleunigt. Mit der Ausbreitung des Entzündungsprozesses in der Lunge wächst die Atemnot. Der Harn ist spärlich und setzt stark ab. Bisweilen enthält derselbe Eiweiß und nimmt dann die Niere an der Entzündung teil. Morgens befindet sich der Kranke etwas besser, während das Fieber nachmittags sich ansteigert. So hält der Zustand mehrere Tage an, bis gewöhnlich unter Schweißausbruch in kurzer Zeit eine Krisis und damit eine Wendung zum Besseren eintritt, wobei die Temperatur um 2—3° C. sinkt und bisweilen unter die Norm abfällt. Die Krankheitssymptome lassen dann schnell nach und reiht sich hieran die Rekonvaleszenz an.

Abweichungen von diesem Krankheitsbilde haben bei Kindern und alten Personen statt. Anstatt mit Schüttelfrost beginnt bei Kindern die Krankheit meistens mit Konvulsionen unter Bewußtlosigkeit, und kommt es später zu häufigem Erbrechen. Auch werfen Kinder selten aus. Bei alten Personen hat die Krankheit einen schleichenden Verlauf und herrschen anfangs die Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems vor, indem die Kranken delirieren und dabei wenig über Schmerzen klagen; die Atemnot ist nicht so groß und das Fieber nicht stark angesteigert. Später jedoch werden die Personen sehr kurzatmig und werfen rostbraunen Auswurf aus. Bei Trinkern stellt sich meistens Säuferdelirium ein und treten hiergegen alle anderen Erscheinungen zurück.

Die Wendung zum Besseren tritt bei den einzelnen Kranken verschiedenzeitig ein, und zwar in den meisten Fällen am 7.—9. Tage. Abweichungen hiervon sind aber häufig, indem bereits vorher und schon vom 3. Tage ab die Besserung sich einstellen kann. Andererseits kann sich die Krisis aber auch länger hinausschieben und zwar hauptsächlich in den Fällen, daß die Entzündung von einem Lungenlappen auf den andern übergreift.

Von schlimmer Art sind die Fälle, bei

welchen überhaupt die Krisis ausbleibt. Dieses findet dann statt, wenn die Entzündung in Eiterung des Lungengewebes übergeht und der Auswurf eiterig wird. Auch kann sich brandige Entzündung des Lungengewebes ausbilden. In solchen Fällen ist der Ausgang der Krankheit ein schlimmer oder zieht sich die Krankheit sehr lange hin.

Mit der L. ist recht häufig Rippenfellentzündung gepaart, wobei dann die Erscheinungen derselben in deutlicher Weise hervortreten. Meistens wendet sich mit der Krisis auch die Rippenfellentzündung zum Besseren: in anderen Fällen bleiben die Erscheinungen dieser Entzündung weiter bestehen (siehe „Rippenfellentzündung") und fällt das Fieber nicht ab.

Obgleich die L. eine schwere Erkrankung ist, so nimmt dieselbe doch meistens bei sonst gesunden Körperverhältnissen des Betroffenen einen guten Ausgang; für Kinder, Greise und zumal für Trinker hingegen ist dieselbe als eine recht gefährliche Krankheit zu erachten. Ferner kommt es wesentlich darauf an, ob der Entzündungsprozeß in der Lunge nur wenig oder weit ausgedehnt ist. So ist eine doppelseitige L. stets als lebensgefährlich zu erachten, indem der Atmungsvorgang dadurch sehr behindert wird und es unter Herzlähmung zu Lungenödem und hierdurch zu Kohlensäurevergiftung kommen kann. Ein schlechtes Zeichen ist es, wenn die Zahl der Pulsschläge hoch ansteigt, bei Erwachsenen über 120, bei Kindern über 140. Es deutet dieses auf Erlahmung der Herzkraft hin, indem diese nicht mehr hinreicht, um die Störung in kleinen Blutkreislaufe zu bewältigen.

Bei der Behandlung der L. ist es von wesentlicher Bedeutung, die Herzkraft zu erhalten, damit die Kreislaufstörungen überwunden werden können. Bei geringer Ausdehnung des Entzündungsprozesses läuft die Krankheit glatt ab, ohne daß man besonders einzuwirken braucht. Ist jedoch die Entzündung weit verbreitet, dann wird eine enorme Forderung an das Herz gestellt, um die Blutstauung, welche sich im kleinen Blutkreislaufe ausgebildet hat, zu bewältigen. Daher kommt es auch, daß Schwächlinge, wie Greise und zumal Trinker, welche an Herzverfettung leiden, sowie Herzleidende gar oft unterliegen.

Ist die Atemnot infolge weiter Ausdehnung der Entzündung hochgradig und droht Kohlensäurevergiftung einzutreten, dann wird der Arzt bei starken blutreichen Personen nicht anstehen, einen Aderlaß zu machen, um die Blutmenge im Kreislaufe zu verringern, und dadurch das Herz von seiner übergroßen Arbeit zu entlasten.

Einen äußerst guten Erfolg weist bei der L. die Behandlung mit Kälte auf, indem einerseits der Schmerz infolge der Mitbeteiligung des Rippenfelles hierdurch gemäßigt wird, und andererseits der entzündliche Prozeß in der Lunge selbst hintangehalten wird. Zu diesem Zwecke taucht man ein mehrmals zusammengefaltenes großes Tuch in kaltes Wasser, wringt gut aus und umgibt mit demselben die Brust, bezl. die entzündete Seite, welche schmerzt. Sobald der Umschlag warm wird, muß derselbe von neuem in kaltes Wasser eingetaucht werden. Unter dieser Behandlung fühlen sich die Kranken sehr erleichtert und wird der Entzündungsprozeß so gemäßigt, daß die Krisis oft einige Tage früher eintritt.

Droht Erlahmung der Herzkraft, dann sind Reizmittel, wie Kognak und starker Kaffee u. dgl. zu reichen. Der Arzt wird Kampher oder andere die Herzkraft belebende Mittel anwenden, eventuell einen Aderlaß machen, um die Blutmenge in den Adern zu verringern, wodurch das Herz entlastet wird. Behufs besserer Herausbeförderung des Auswurfes wendet man auswurfbefördernde Mittel an, wie Brustthee, Liquor Ammonii anisatus u. a.

Wegen der Gefährlichkeit der L. ist es notwendig, ärztliche Hülfe zeitig in Anspruch zu nehmen.

2. Die katarrhalische L. Bronchopneumonie, lobuläre Lungenentzündung, besteht in einer Entzündung, woran sowohl die feinsten Luftästchen in der Lunge, als auch die Lungenbläschen teilnehmen, in welchen sich ein meistens flüssig bleibender Ausschwitzungsstoff ausscheidet, infolgedessen der Atmungsvorgang in den entzündeten Lungenabschnitten unmöglich gemacht wird. Der Entzündungsprozeß dehnt sich nicht, wie bei der fibrinösen L., auf einen ganzen Lungenlappen aus, sondern ergreift nur einzelne Teile desselben, dafür aber durchweg mehrere Lappen zugleich.

Die k. L. kommt hauptsächlich bei Kindern und Greisen, sowie bei geschwächten Personen vor. Die Ursache ihrer Entstehung ist meistens die, daß sich eine Luftröhrenentzündung auf die feinen Luftästchen — Bronchitis capillaris — ausdehnt und dann auf die Lungenzellen übergreift. Auch kann sie entstehen durch Einatmen reizender Gase oder reizender Staubpartikelchen. Ferner sieht man dieselbe sich häufig infolge von Masern, Keuchhusten, Diphtherie der Atmungsorgane, seltener bei Influenza, Typhus und Blattern entwickeln, und zwar im Anschlusse an eine Luftröhrenentzündung (siehe diese). Der Auswurf ist, im Gegensatze zur rostbraunen Färbung bei der fibrinösen Lungenentzündung, von gelblicher Farbe, oft mit Blut oder Blutstreifen vermischt und etwas zähe.

Die gut ablaufende Krankheit endet in 2—3 Wochen, ohne schnelle Wendung (Krisis), was auch im Gegensatze zur fibrinösen Lungenentzündung steht. In schlimmen Fällen kann sich der Verlauf der Krankheit lange hinziehen, bald unter Steigerung, bald unter Verringerung der Krankheitserscheinungen, um entweder in Genesung oder in Kräfteverfall überzugehen.

Die Krankheitserscheinungen sind im allgemeinen ähnliche wie bei der fibrinösen L. Die Behandlung hat sich auf Bekämpfung der Entzündung zu richten und leisten auch hierbei zur Zeit des heftigen Fiebers kalte Umschläge gute Dienste. Nimmt die Krankheit einen schleichenden Verlauf an, so helfen hydropatische Einwickelungen wie bei der Bronchitis (siehe „Luftröhrenentzündung“).

Die medikamentöse Behandlung ist Sache des Arztes, welcher auf die Herausbeförderung des Schleimes durch Auswurfmittel, sowie auf die Erhaltung der Herzkraft hinwirken wird, in ähnlicher Art wie bei der fibrinösen L.

Lungenmagennerv, siehe „Vagus“.

Lungenödem ist jener meistens bei Lungenentzündung, sowie bei anderen stark fieberhaften Krankheiten, zumal bei Unterleibstyphus beobachtete und vielfach hoffnungslose Zustand, in welchem wegen Erlahmung der Herzkraft die Blutstauung im kleinen Kreislaufe überhand nimmt und sich aus den Venen seröse Flüssigkeit in das Lungengewebe ergießt, infolgedessen dann die Atmung derart behindert wird, daß Kohlensäurevergiftung und baldiger Tod droht. Das L. gibt sich durch äußerst stark beschleunigtes Atmen und hörbares Rasseln auf der Brust, Stocken des Auswurfes und durch Verfall der Kräfte zu erkennen.

Drohendes L. fordert den Arzt auf, zu untersuchen, ob durch Anwendung von Reizmitteln — wie Einspritzung von Kampher, Aether, durch Champagner, schweren Wein — die Herzkraft noch zu erhalten und zu beleben ist.

Lungenpest siehe unter „Beulenpest“.

Lungenschwindsucht, Lungentuberkulose, Tuberculosis oder Phthisis pulmonum, ist eine der häufigsten Krankheiten, welche einen großen Teil der Menschheit dezimiert. Im deutschen Reiche starben pro 1897 113,8 Personen von 1000 der Bevölkerung an L., und zwar betrafen 343,8 von 1000 der Sterbefälle das Alter von 15 bis 60 Jahren, woraus ersichtlich ist, daß das herangereifte Alter hauptsächlich von L. hingerafft wird.

Bei der L. handelt es sich um eine durch den Tuberkelbazillus (siehe diesen) veranlaßte Entzündung des Lungengewebes, welche zur Verkäsung, Erweichung und eiteriger Schmelzung, und somit zur Zerstörung des ergriffenen Gewebes führt. Die Krankheit entsteht durch Hineingelangen des Tuberkelbazillus in das Lungengewebe. Als Infektionsstoff sind alle mit Tuberkelbazillen erfüllten Abgänge der Erkrankten, insbesondere der Auswurf lungenschwindsüchtiger Personen zu erachten.

Daß die L. noch immer die am häufigsten beobachtete Krankheit ist, an welcher bisheran $^1/_7$ der Menschheit zu Grunde geht, stammt daher, daß das Verständnis für die Gefahr der Ansteckung gesunder Personen aus dem Zusammenleben mit Lungenschwindsüchtigen nicht in genügender Weise in das Volk gedrungen ist. Der Auswurf der an L. erkrankten Personen enthält eine Unzahl von Tuberkelbazillen in lebensfähigem Zustande. Wird nun der Auswurf nicht gesammelt dadurch, daß die Kranken angewiesen werden, in Gefäße zu spucken, sondern der Auswurf — wie es so häufig und zumal in den untern Volksklassen geschieht — auf die Erde entleert oder in

Taschentüchern u. s. w. aufgefangen, so liegt beim Eintrocknen der ausgehusteten Massen die Gefahr der Uebertragung sehr nahe. Der Auswurf zerfällt nämlich infolge des Eintrocknens in Staub, wird dann durch den Luftzug, sowie durch die gewöhnlichen Hantierungen im Zimmer in die Luft übergeführt und gelangt darauf durch den Atmungsvorgang in die Atemwege der gesunden Personen. Hiermit ist Gelegenheit zur Infektion gegeben. Daß nicht mehr Personen durch die Einatmung des Infektionsstoffes erkranken, kommt daher, daß die Tuberkelbazillen sich nur langsam weiterentwickeln und hierfür günstige Verhältnisse vorfinden müssen. Es werden in sehr vielen

Fig. 270.
Lungenschwindsucht.
Tuberkelbazillen (800 mal vergrößert).

Fällen die in die Luftwege hineingeratenen Bazillen wieder mechanisch hinausbefördert und die Ansteckung verhindert. Finden aber in den Geweben Vorgänge statt, welche das Haften des Tuberkelbazillus begünstigen, dann tritt Infektion ein.

Wenn auch L. als solche sich nicht vererbt, so sind doch Personen, welche von schwindsüchtigen Eltern herstammen, besonders leicht zur Erkrankung an L. geneigt. Der Keim der L. überträgt sich nicht direkt von Eltern auf Kind, sondern nur die Neigung zur Erkrankung an L., welche aber zur L. führt, wenn gelegentlich eine Infektion durch Hineingelangen des Tuberkelbazillus in die Luftwege stattfindet. Jede Schwächung des Organismus, sei sie ererbt oder erworben, bringt die Gefahr der Infektion nahe; die Möglichkeit der Infektion setzt eine erhöhte Widerstandsunfähigkeit des Organismus und zumal der Atmungsorgane voraus. Dadurch erklärt es sich, daß L. oft vorkommt im Gefolge von vernachlässigter Luftröhrenentzündung, im Anschlusse an Lungenentzündung, durch Aufenthalt in schlecht gelüfteten Räumen, welche mit organischen Zersetzungsstoffen, mit reizenden Stoffen erfüllt sind u. s. w.

Der von den Lungenschwindsüchtigen herstammende Infektionsstoff behält lange seine Infektionskraft. Hieraus ist es zu erklären, daß L. auch erworben werden kann, ohne direkt mit Erkrankten in Verkehr zu treten. Der Versuch hat gelehrt, daß noch nach Monaten der Staub von der Bettlade, von der Wand u. dgl. aus Krankenzimmern, welche von Lungenschwindsüchtigen bewohnt wurden, sich als infektionsfähig erwies. Dieser Hinweis reicht hin zur Erklärung der oft unerforschbaren Ursache der Entstehung von L. bei Personen, welche sich vom direkten Verkehre mit Erkrankten fern gehalten haben.

Eine weitere Infektionsquelle für den geschwächten Organismus besteht darin, daß Tuberkelbazillen von anderen Körperorganen, welche an Tuberkulose erkrankt sind, durch die Lymphbahnen und durch die Blutgefäße in die Luftwege verschleppt werden können. Diese Gefahr liegt nahe bei Personen, welche an Skrofulose, tuberkulöser Knochenkrankheit u. dgl. leiden. Derartige Personen sind daher stets der Gefahr der Selbstinfektion durch Hinüberwandern des Tuberkelbazillus in die Atmungswege ausgesetzt.

Was das Krankheitsbild der L. anbelangt, so entwickelt sich dasselbe in der Regel sehr langsam. Der Entzündungsprozeß an der Lunge tritt anfangs oft nicht sehr in den Vordergrund. Bei vielen Lungenschwindsüchtigen offenbaren sich die Krankheitssymptome zuerst durch eine langsam anwachsende Kurzatmigkeit und Abnahme der Körperkraft, Blutarmut, Appetitlosigkeit, Abmagerung, wozu sich dann später Schmerzen in der Brust, Husten und Auswurf hinzugesellen. Bei andern treten Magen- und Darmkatarrhe in den Vordergrund, wozu

später erst Brustschmerzen und Husten hinzukommen. Wieder bei andern treten die Krankheitserscheinungen von seiten der Atmungsorgane sofort hervor. Die Kranken leiden an Heiserkeit, Hustenreiz; es stellen sich Katarrhe der Luftwege ein, welche zuerst allgemein über die Lunge verbreitet sind und sich dann auf die Lungenspitzen beschränken, wo sie festsitzen bleiben. Die Kranken fiebern leicht aber dauernd, leiden an Nachtschweißen. Manche Personen, welche früher skrofulös gewesen sind und im Laufe der Zeit an L. erkranken, werden bereits durch ihre äußere Erscheinung auffällig — phthysischer Habitus. Derartige Personen stechen hervor durch ihr Aufgeschossensein, langen Hals, zarte Haut mit starkem durchscheinendem Venennetz, blasse Schleimhaut, zarten Knochenbau und schwach entwickelte Muskulatur; die Backenknochen derselben springen stark vor, die Augen liegen tief und fallen durch ihren eigentümlichen Glanz auf; auf den Wangen ist eine umschriebene Rötung vorhanden; die Brust ist schmal und lang, flach, die Hände sind hager, die Fingerspitzen trommelschlägelförmig dick, die Fingernägel verkrümmt, die Zähne lang, bläulichweiß, das Zahnfleisch blaß und von einem roten Rande umsäumt.

Der Verlauf der L. ist in der Regel ein langsamer und dauert die Krankheit monate- und selbst jahrelang an. Der Zerstörungsprozeß greift in der Lunge immer weiter um sich und führt schließlich zum Verfall der Kräfte und endlich zum Tode. In manchen Fällen kommt es dauernd zum Stillstande und werden dann die zerstörten Stellen durch Heilungsvorgänge, gleichsam durch Narbenbildung um den Zerstörungsherd herum eingekapselt. Manche Personen, welche sich eines langen Lebens erfreuen, haben in ihrer Lunge kleine eingekapselte Herde, in welchen seiner Zeit der Tuberkelbazillus sein Zerstörungswerk angerichtet hatte. In seltenen Fällen aber schreitet der Prozeß sehr schnell voran und führt dann unter hochgradiger Abmagerung und Verfall der Kräfte schnell zum Tode. Man nennt diese akuten Fälle „galloppierende L." — Phthisis florida oder „Miliartuberkulose". Siehe das Nähere hierüber bei „Tuberkulose".

Die hauptsächlichsten Symptome der ausgebrochenen L., von welchen einzelne hervorstechen oder fehlen können, sind: Brustschmerz, Husten, Auswurf, Lungenblutung, Kurzatmigkeit, Fieber, erhöhte Schweißabsonderung, Abmagerung. Der Schmerz offenbart sich zwischen den Schulterblättern oder in den Seiten infolge von Mitbeteiligung des Rippenfelles an der Entzündung (trockene Rippenfellentzündung). Der Husten ist anfangs trocken, später tritt mehr Auswurf auf und wird dadurch der Husten loser. Beteiligt sich der Kehlkopf am tuberkulösen Prozesse, dann ist stets qualvoller Hustenreiz vorhanden (siehe „Kehlkopfschwindsucht"). Der Auswurf ist anfänglich, so lange nur Luftröhrenkatarrh vorhanden ist, zähe glasig weißlichgrau, später eiterig-gelb locker und leicht zu entleeren. Sobald das Lungengewebe selbst ergriffen ist, wird er klumpig geballt, sinkt im Wasser unter und nimmt im Spucknapf eine Münzenform an. Dadurch, daß das Gewebe in der Lunge zerfällt, bilden sich Hohlräume, sogenannte „Kavernen". Der Auswurf stammt aus diesen Hohlräumen, welche sich immer von neuem füllen, und ist daher sehr reichlich. In demselben sind elastische Fasern und Tuberkelbazillen vorhanden, welche sich mittels des Mikroskopes leicht erkennen lassen und daher einen sichern Nachweis für L. abgeben. Infolge der Zerstörung des Lungengewebes werden auch Blutgefäße eröffnet und ergießt sich aus denselben Blut. Ist das Gefäß klein — Blutkapillare —, so erscheinen im Auswurfe Blutstriemen; wird aber ein etwas größeres Gefäßchen eröffnet, dann entsteht Bluthusten; in seltenen Fällen kann durch Eröffnung eines größeren Gefäßes die Blutung so stark werden, daß der Kranke im Bluthusten erstickt. Die Blutung hält in der Regel nicht lange an und schwindet dann auch das Blut im Auswurfe, um später oft von neuem aufzutreten. Veranlassung zu Lungenblutung sind körperliche Anstrengung, heftige Hustenanfälle, Gemütsaufregungen, reichlicher Genuß starker Getränke und dergleichen Ursachen, wodurch der Blutdruck gesteigert wird und die Gefahr des Platzens eines Blutgefäßes nahe liegt. Kurzatmigkeit macht sich zumal bei körperlicher Anstrengung geltend. Die Atemzüge sind infolge des Unterganges des Lungengewebes beschleunigt. Bei sehr langsamem Verlaufe der L. kann das Fieber fehlen; im allgemeinen aber ist dasselbe vorhanden. Ist der krankhafte Prozeß in der Lunge noch nicht

hochgradig, dann ist die Steigerung der Körpertemperatur gering und beläuft sich abends auf ungefähr 38° C. Im vorgeschrittenen Stadium steigt das Fieber an und bleibt dann dauernd; morgens tritt meist ein Abfall der Temperatur ein, während von Mittag an ein Anstieg erfolgt und abends hoch anwächst. Mit der erhöhten Temperatur geht Hand in Hand eine vermehrte Schweißabsonderung. Schon bei der geringsten Anstrengung tritt ein Schweißausbruch auf; meistens aber in der Nacht oder gegen Morgen wird das Schwitzen derart stark, daß die Wäsche ganz durchnäßt wird. Der Schweiß besitzt einen durchdringenden Geruch. Im Laufe der Krankheit stellt sich eine immermehr zunehmende Körperschwäche und damit einhergehende Abmagerung des Körpers ein. Zuerst schwindet das Fett vom Leibe, später nimmt auch die Masse der Muskulatur ab und werden die Kranken oft so hager, daß die Knochen allenthalben hervortreten. Zu diesen fast nie fehlenden Krankheitserscheinungen können sich nun die verschiedenartigsten Krankheitssymptome von seiten anderer Organe hinzugesellen, und zwar meistens durch Infektion derselben mit dem Tuberkelbazillus von der Lunge aus. Ich nenne kurz die gewöhnlichsten: Rippenfellentzündung, Herzbeutelentzündung, Herzverfettung, Krankheiten der Verdauungs-Organe, Magenkatarrh, Darmkatarrh, Mastdarmfisteln, Entzündung der Leber, der Milz, der Niere, der Harnblase, des Genitalapparates, Knochen- und Gelenkentzündungen, Gehirnhautentzündung u. s. w.

Der sicherste Beweis für das Vorhandensein der L. ist der Nachweis des Tuberkelbazillus im Auswurfe. Der Arzt wird es daher nicht vernachlässigen, in verdächtigen Fällen durch mikroskopische Prüfung des Auswurfes die Krankheit sicher zu stellen. Da das Leiden meistens sehr schleichend beginnt, die Krankheitserscheinungen oft nicht die hohe Gefahr vermuten lassen, worin der Erkrankte schwebt, so mahnt ein anhaltender Husten, verbunden mit Auswurf dazu, zeitig Hilfe in Anspruch zu nehmen. Der Arzt ist in der Lage, mit Hilfe der Auskultation und Perkussion der Brust des Erkrankten den Sitz und die Ausdehnung des Krankheitsprozesses in der Lunge festzustellen. Die weit fortgeschrittene Krankheit ist durch ihre Symptome bereits für den Nichtsachverständigen leicht erkennbar.

Um vor der L. bewahrt zu bleiben, ist jede Ansteckungsgefahr zu meiden, d. h. man hat sich davor zu hüten, mit Gegenständen in Verkehr zu treten, welche durch Tuberkelbazillen infiziert sind. Das Zusammenleben mit Personen, welche an Tuberkulose leiden, schließt stets eine gewisse Gefahr in sich. Man habe daher vor allem Bedacht darauf, daß Lungenschwindsüchtige ihren Auswurf in ein mit Wasser teilweise angefülltes Speiglas entleeren, und dulde es unter keinen Umständen, daß Hustende auf die Erde spucken. Man sorge dafür, daß die Taschentücher hustender Personen sofort in Seifenwasser gelangen, bzl. ausgekocht werden, daß im Zimmer, in welchem Tuberkulöse gepflegt werden, überall Reinlichkeit beobachtet und gut gelüftet wird.

Zu L. neigende Personen haben auf Kräftigung ihres Organismus und Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit Bedacht zu nehmen, zumal durch zweckmäßige Pflege, leicht verdauliche und vor allem eiweißreiche Kost, viel Bewegung in frischer sonniger Luft und Vermeiden von Exzessen jeder Art. In der guten Jahreszeit ist Abhärtung des Körpers (siehe diese) angezeigt. Alle Gelegenheiten, wodurch Katarrhe der Atmungsorgane veranlaßt werden, sind zu meiden.

In bezug auf die Behandlung der an L. erkrankten Personen muß leider bekannt werden, daß man bisheran noch kein spezifisches Mittel gegen die Krankheit entdeckt hat. Das seiner Zeit empfohlene Tuberkulin (siehe dieses) hat die Hoffnungen nicht in dem Maße erfüllt, wie man sie auf dasselbe setzte. Die Behandlung mit demselben kann in ganz frischen Fällen den Zerstörungsprozeß wohl zur Heilung bringen — jedoch heilen solche Fälle auch ohne Tuberkulin, wenn ein geeignetes hygienisches Verfahren eingeschlagen wird.

Die sicherste Aussicht auf Heilung bei zeitig in Behandlung tretenden Fällen, d. h. wenn das Zerstörungswerk in der Lunge erst begonnen hat, ist das Versetzen des Kranken unter äußerst günstige Verhältnisse, wodurch der Organismus so gekräftigt wird, daß die dem Menschen angeborene Heilkraft den sich feindlich einschleichenden Krankheitsprozeß zum Stillstande zu bringen

vermag. Hierzu gehört gute Luft, gute Nahrung und die Vermeidung aller Ursachen, welche schädlich auf den Organismus, zumal auf die Atmungsorgane einwirken können. Hinzu kommt dann eine medikamentöse Behandlung, um die bestehenden Reizerscheinungen seitens des Atmungsapparates zu bekämpfen.

Ein Schwindsüchtiger gehört in staubfreie sonnige Luft. Muß er zu Hause verpflegt werden, dann hat er zu seinem Aufenthalte ein luftiges großes Zimmer nötig, und ist durch Lufterneuerung im Zimmer für die Erhaltung der Luftgüte Sorge zu tragen. Gestatten es ihm die Mittel, so begebe sich der Kranke, wofern der Prozeß noch nicht weit fortgeschritten ist, in eine Kuranstalt für Lungenschwindsüchtige. Diese Anstalten liegen in staubfreier, vor rauhen Winden und Luftzug geschützter sonniger Lage. In denselben wird durch entsprechende Kost, Bewegungsanregung, medikamentöse Behandlung (Inhalatorien) u. dgl. die beste Gewähr geleistet, daß das Erreichbare auch wirklich erreicht wird, und verlassen viele Personen nach kürzerm oder längerm Aufenthalte die Anstalt entweder geheilt oder gebessert.

Die Nahrung des Kranken sei nahrhaft und leicht verdaulich. Es hat sich herausgestellt, daß eine vorwiegend eiweißreiche Kost mehr zu empfehlen bleibt als eine vorherrschend vegetabilische. Demgemäß sind zartes Fleisch, Eier, Milch, Kephir, Kumys u. a. am Platze. Wichtig ist der Aufenthalt im Freien bei frischer sonniger windstiller Luft unter vorsichtiger Bewegung des Körpers durch Spazierengehen, wofern der Zustand des Kranken dieses erlaubt. Bei schlechter Witterung, feuchter Luft und Kälte bleibe der Kranke zu Hause. Die Zimmertemperatur sinke nicht unter 15° C., weil durch die Kälte heftiger Hustenreiz verursacht wird. Beim Ausgehen in kalter Luft trage der Kranke einen Respirator (siehe diesen), wodurch die Luft erwärmt und zugleich staubfrei gemacht wird.

Die medikamentöse Behandlung bezweckt vor allem die Milderung des Hustenreizes durch entsprechende Mittel, und sticht vornehmlich das Codëin in dieser Beziehung hervor. Dann kommen in Betracht die auswurfbefördernden Mittel, wo sie nötig sind. Bei fortgeschrittener Zerstörung, zumal bei Kavernenbildung in der Lunge sind Einatmungen desinfizierender Mittel (Kreosot, Teerwasser, Karbolsäurelösung u. a.) am Platze. Zur Hebung der darniederliegenden Verdauung dienen Magenmittel, wie Chinatinktur, kräftige Weine, wie Portwein, Cherry u. a. in kleinen Mengen u. dgl.

Ich beschränke mich auf diese Andeutungen, da das Bild der L. bei den einzelnen Personen ein so mannigfaltiges ist, daß eine spezielle Behandlungsmethode für die einzelnen Fälle seitens des Arztes eingeleitet werden muß. Erwähnen will ich noch, daß Kreosot und die kreosotartigen Mittel, wenn sie lange Zeit genommen werden, die L. günstig beeinflußen durch Besserung des örtlichen Leidens, sowie durch Heben des Ernährungszustandes. Bei auftretender Lungenblutung ist absolute Bettruhe erforderlich, sowie die Anwendung des Eisbeutels auf die Brust zu empfehlen. Der Arzt wird von den die Blutgefäße zusammenziehenden Mitteln, wie Mutterkorn (Ergotin, Secalin), Bleizucker u. a., Gebrauch machen.

Lupulin ist der Bitterstoff des Hopfens (siehe diesen).

Lupus siehe „Flechte fressende".

Lustgas = Lachgas (siehe „Anästhesieren").

Lustseuche siehe „Syphilis".

Lutschbeutel siehe „Zulpen".

Luxation = „Verrenkung".

Lycopodium = „Bärlappsamen".

Lymphadenitis = „Lymphdrüsenentzündung".

Lymphangitis = „Lymphgefäßentzündung".

Lymphdrüsen sind schwammartig gebaute, in ihrer Form rundliche oder ovale Organe, welche in der Bahn der Lymphgefäße eingeschaltet sind, so daß die Lymphe durch die Drüsen hindurchströmen muß. Sie besitzen daher lymphzuführende und lymphabführende Gefäße. In dem netzartigen Gewebe dieser Drüsen werden kleine Zellchen „Lymphkörperchen" gebildet, welche sich der Lymphe bei ihrem Durchströmen durch die L. beimischen. Die L. gehören zu den blutbereitenden Organen. Die häufig zu Massen zusammenlagernden und miteinander zu knötchenförmigen Gebilden verbundenen L. befinden sich an den

verschiedensten Stellen im menschlichen Körper und sind viele unter der Haut so oberflächlich gelagert, daß man sie durchfühlen kann; so insbesondere in der Achselhöhle und in der Schenkelbeuge die „Achsel- und Leistendrüsen", welche bei manchen Störungen der Gesundheit (wenn in den Lymphstrom fremde reizende Substanzen aufgenommen worden sind) bedeutend anschwellen und schmerzhaft werden.

Lymphdrüsenentzündung, Lymphadenitis. Durch Reizung der Lymphdrüsen, entweder infolge mechanischen Druckes, Zerrung, Quetschung, oder dadurch, daß entzündungserregende Substanzen oder Infektionsstoffe von den Lymphgefäßen aus in dieselben geraten, entzünden sich die Lymphdrüsen. Sie schwellen an und werden schmerzhaft. Der Ausgang ist verschiedentlich; entweder geht die Entzündung bald zurück, oder es vereitern die Drüsen, oder die Entzündung wird chronisch. Während im ersten Falle die Störung bald gehoben ist, rötet sich bei dem Uebergange in Eiterung die Haut oberhalb des angeschwollenen Drüsenpaketes, welches als schmerzhafte Geschwulst sich verwölbt; schließlich bricht der Eiter durch und bilden sich dann Fistelgänge, welche lange eitern. Wird die Entzündung chronisch — wie z. B. an den Leistendrüsen nach syphilitischer Infektion, oder bei Skrofulose und anderen Krankheiten —, dann bleiben die Drüsen geschwollen und bilden durch die Haut vortretende, meistens ganz schmerzlose Geschwülste, welche oft verhärten, gelegentlich aber auch noch nachträglich in Vereiterung übergehen können.

Die Behandlung der L. ist nach der veranlassenden Ursache eine verschiedene. Liegen Allgemeinleiden zugrunde — wie Syphilis, Skrofulose —, so hat sie sich vorerst hierauf zu erstrecken und schwindet damit auch häufig die L. Ist die Entzündung eine akute und schmerzhafte, dann empfiehlt es sich, körperliche Ruhe zu beobachten und den Eisbeutel aufzulegen, wodurch häufig der Entzündungsprozeß abnimmt.

Hat sich in den Drüsenpaketen Eiter gebildet, so muß diesem möglichst bald durch Eröffnung mit dem Messer Abfluß verschafft werden. Sind Fistelgänge entstanden, dann sind diese vom Arzte zu spalten, um die Heilung zu beschleunigen. Bisweilen ist es notwendig, die Drüsenreste operativ zu entfernen.

Bei chronischer Entzündung empfiehlt sich eine Behandlung mit örtlich leicht reizenden aussaugenden Mitteln — Einpinselung von Jodtinktur, Einreibung von Jodsalben. — Die Verordnung ist Sache des Arztes. Geschwollene alte Lymphdrüsenpakete, wie sie zumal nach Abheilen der Skrofulose zurückbleiben, lassen sich nur durch Ausschneiden entfernen.

Lymphe nennt man den Saft, welcher in den Lymphgefäßen (siehe diese) enthalten ist. Dieselbe ist eine dünnflüssige farblose durchsichtige Flüssigkeit von etwas salzigem Geschmacke und fadem Geruche, welche an der Luft gerinnt und dann trübe wird. Sie enthält ungefähr die nämlichen Bestandteile wie das Blut ohne die Blutkörperchen. Wenn die L. die Lymphdrüsen durchfließt, werden derselben Lymphkörperchen (siehe „Lymphdrüsen") zugemischt.

Lymphgefäße nennt man die Gefäße, durch welche die Lymphe fließt. Dieselben sind im ganzen Körper verbreitet, beginnen als feinste Kanälchen in dem Bindegewebe, aus welchem feinste Gefäßchen hervorgehen, die sich zu größeren vereinigen und schließlich in den Milchbrustgang einmünden. Siehe „Lymphgefäßsystem".

Lymphgefäßentzündung, Lymphangitis. Die Entzündung der Lymphgefäße erfolgt dadurch, daß entzündungserregende Stoffe von den Ursprungsstellen der Lymphgefäße oder von den Lymphdrüsen aus in dieselben hineingeraten. Als Ursache hierfür sind u. a. anzuführen: schädliche Stoffwechselprodukte, Entzündungen der Gewebe und der Lymphdrüsen; häufig geben zur Entzündung kleine äußere Verletzungen, welche oft übersehen werden, Veranlassung — z. B. eine kleine Hautverletzung, welche durch Infektionsstoffe verunreinigt wird —; ferner entsteht L. oft nach Insektenstichen und Bißwunden; zumal häufig sind Bindegewebsentzündung, Eiterung, Verjauchung der Gewebe die veranlassende Ursache der L.

Die sichtbaren Erscheinungen der L. sind, wenn letztere sich an der Körperoberfläche abspinnt, Rötung der Haut, indem die Lymphgefäße sich als rötliche Streifen abheben, welche immermehr an Ausdehnung gewinnen; liegen die Lymphgefäße aber tiefer,

dann tritt die Rötung nur wenig hervor, wohingegen das betroffene Glied dann stark anschwillt; hiermit geht gewöhnlich heftiger Schmerz einher, sowie Fieber, welches oft mit einem Frostanfalle beginnt. In der Folge entzünden sich auch die Lymphdrüsen, welche in der Lymphgefäßbahn eingeschaltet sind (siehe „Lymphdrüsenentzündung“).

Die L. ist stets als eine ernste Krankheit aufzufassen, indem daraus Blutvergiftung (siehe diese) entstehen kann für den Fall, daß Infektionsstoffe in die Lymphbahn eingedrungen sind. Verläuft der Entzündungsprozeß günstig, dann verliert sich in einigen Tagen Rötung, Schwellung und Schmerz. Geht die Entzündung in Eiterung über, so können sich recht böse Folgen anschließen. Entweder heilt der Prozeß durch Narbenbildung und Verödung der Gefäße, oder es tritt Eiterfieber auf durch Uebergang von Eiter in das Blut (siehe „Eiterfieber“) und kann die Krankheit mit dem Tode enden.

Die Behandlung hat im Falle, daß eine Wundinfektion vorliegt, sich auf Reinigung und Desinfektion der Wunde zu erstrecken. Das erkrankte Glied ist ruhig zu lagern und mit kühlen Umschlägen bzl. mit dem Eisbeutel zu bedecken. Bildet sich Eiter, dann kann man den Prozeß durch Wärme — Breiumschläge — beschleunigen, und sind die sich bildenden Eiterherde alsbald zu eröffnen. Bei chronischem Verlaufe des Leidens und hinzutretender Verhärtung des Gewebes empfehlen sich Einpinselungen mit Jodtinktur sowie Massage des betreffenden Gliedes. Hierüber hat der Arzt zu befinden.

Lymphgefäßsystem. Man versteht hierunter ein sich durch den ganzen Körper — in ähnlicher Art wie die Blutadern — hinziehendes System von Gefäßen, welches die Lymphe (siehe diese) und den Chylussaft (siehe diesen) sammelt, um diese dem Blute zuzuführen. Der Bau dieses Gefäßsystems ist folgender: Dasselbe entsteht aus zwei verschiedenen Quellen, nämlich aus den Lymphgefäßen und aus den Chylusgefäßen, welche sich später vereinigen. Der Ursprung der Lymphgefäße ist in dem Bindegewebe des Körpers gelegen. Da Bindegewebe allenthalben im Körper vorhanden ist, so ist der Ursprung der Lymphgefäße an allen Stellen des Körpers und in allen Körpergeweben zu suchen. Im Bindegewebe befinden sich nämlich feinste, miteinander in Zusammenhang stehende Spalträume. In diese hinein ergießt sich aus den Bluthaargefäßen (Blutkapillaren) der Nährsaft infolge von Diffusion durch den ausgeübten Blutdruck und strömt den Körperzellen zur Ernährung zu. Was die Körperzellen nicht aufnehmen, bleibt in diesen feinen Spaltenräumen zurück. In dieselben Spalträume werden von den Körperzellen auch die aus ihrer Lebenstätigkeit hervorgehenden flüssigen Abfallstoffe ergossen. Aus den Bindegewebsspalten geht nun eine Unzahl fein-

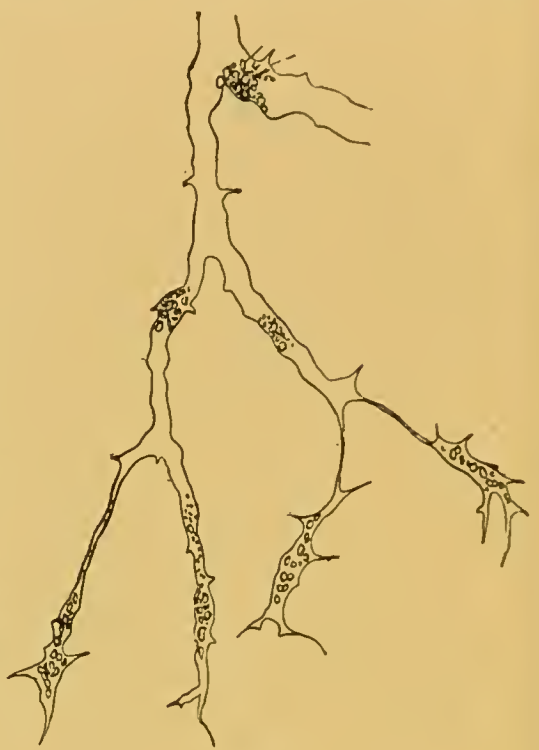


Fig. 271.

Die feinsten, an Bindegewebszellen sich anschließenden Lymphgefäße, welche im Bindegewebe gelegen sind.

ster Gefäßchen hervor, welche eben die feinsten Lymphgefäßchen darstellen. Dieselben liegen anfänglich in der Wandung der Blutgefäße, welche ja allenthalben im Körper vorhanden sind, vereinigen sich dann durch Ineinandermünden zu selbstständigen feinen Lymphgefäßstämmchen, welche in der Regel neben den Blutgefäßchen verlaufen, werden durch andauernde Vereinigung zu dickeren sichtbaren Stämmchen und streben der Bauch- und Brusthöhle zu, um sich dort schließlich zu zwei Hauptstämmen zu vereinigen. Auf ihrem Verlaufe durch die Bauch-

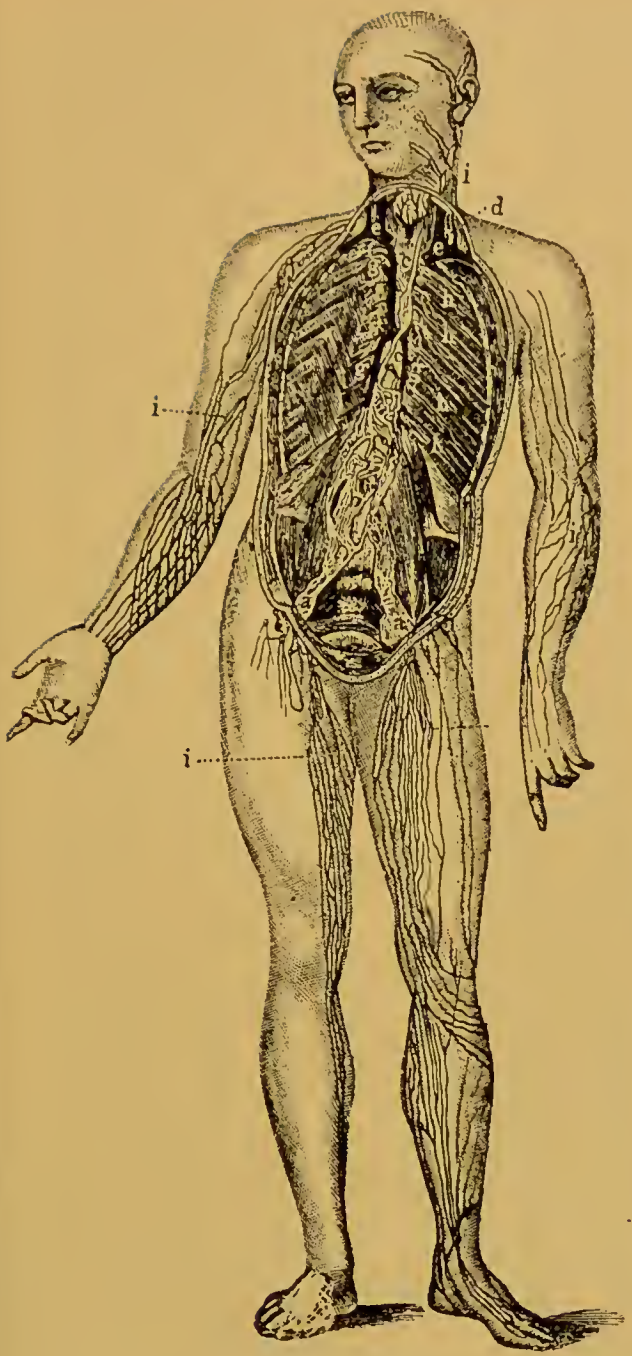


Fig. 272

Fig. 273.

Lymphgefäßsystem.

Fig. 272. **Verlauf der Lymphgefäße an der vordern Fläche des Körpers sowie innerhalb der Brust- und Bauchhöhle.**

(Die vordere Brust- und Bauchwand ist entfernt).

a, a Lymphgefäßstämme des Beckens, b Lymphgefäßstämme der Bauchhöhle, woraus sich entwickelt der c Milchbrustgang, d Stelle, woselbst der Milchbrustgang einmündet in die e Hauptblutader des Armes, f kurzer zweiter Lymphgefäßstamm, welcher sich ergießt in ein g Zweiggefäß der obern Hohlvene, h Lymphgefäßchen der Brusthöhle, welche zwischen den Rippen verlaufen und sich in den Milchbrustgang ergießen, i, i Lymphgefäße an der Oberfläche des Körpers.

Fig. 273. **Lymphgefäßstämme in Unterleib und Brust.**

a Haupt- oder linker Lymphgefäßstamm; Milchbrustgang, b rechter Lymphgefäßstamm (beide an ihrer Einmündungsstelle in das Venensystem dargestellt).

und Brusthöhle nehmen die Hauptlymphgefäßstämme auch die Chylusgefäße (siehe diese), welche in dem Verdauungsschlauche ihren Ursprung nehmen und den aus den Nahrungsmitteln bereiteten Chylussaft enthalten, in sich auf. In der Bauch- und Brusthöhle verlaufen die Lymphgefäße als zwei stark geschlängelte Hauptstämme vor der Wirbelsäule. Der eine rabenfederkieldicke Stamm heißt „Milchbrustgang". Derselbe beginnt am zweiten Lendenwirbel, verläuft hinter der Hauptschlagader der Bauchhöhle und rechts von ihr nach aufwärts, tritt mit derselben durch einen Spalt im Zwerchfelle in die Brusthöhle ein und steigt in dem lockern Bindegewebe innerhalb der Scheidewand der beiden Brustfellsäcke, immer vor der Wirbelsäule liegend, bis zum sechsten Halswirbel hinauf, um in die zur Brusthöhle hinziehende Blutader des linken Armes einzumünden. Dieser Milchbrustgang sammelt einerseits den Chylussaft aus dem Verdauungskanale, andererseits die Lymphe der Lymphgefäße — mit Ausnahme der der rechten Hals- und Kopfhälfte, des rechten Armes und des oberen Abschnittes der rechtsseitigen Brusthälfte. Die Lymphgefäße, welche von den letztgenannten Körperstellen herstammen, vereinigen sich in der Brusthöhle zu einem kurzen, gleichfalls in der genannten Scheidewand liegenden Hauptlymphgefäßstamme, welcher in ein Zweiggefäß der oberen Hohlvene einmündet. Die Bewegung der Lymphe von ihren Ursprungswurzeln bis zur Einmündungsstelle in die beiden Brustblutadern hin erfolgt dadurch, daß einerseits der Chylussaft durch die Zusammenziehung der in den Darmzotten enthaltenen kleinen Muskelchen mechanisch in die Chylusgefäße hineingepreßt und hierdurch weiter in die Lymphbahn hineingeschoben wird, und daß andererseits die Lymphe aus den Spalträumen im Bindegewebe durch die in allen Geweben herrschende Spannung, sowie durch den ausgeübten Druck bei der Bewegung der Körpermuskeln mechanisch in die weitere Bahn der Lymphgefäße hineingedrückt wird. Hinzu kommt, daß auf die in der Brusthöhle befindlichen Lymphstämme bei jeder Einatmung eine Saugwirkung ausgeübt wird, infolgedessen das Strömen der Lymphe in den außerhalb der Brusthöhle liegenden Lymphgefäßen zur Brusthöhle hin unterstützt werden muß. Die Bewegung der Lymphe innerhalb der Lymphgefäße ist bei der geringen Druckwirkung der treibenden Kräfte naturgemäß eine langsame und beträgt in dem Hauptstamme ungefähr 250 mm in einer Minute. In dem großen Gefäßnetze der Lymphgefäße auf dem weiten Wege von ihren Ursprungswurzeln bis zu den Hauptstämmen in der Brusthöhle sind an den verschiedensten Stellen des Körpers die Lymphdrüsen eingeschoben, welche vom Lymphstrome durchflossen werden. Die schwammartig gebauten Lymphdrüsen mischen der Lymphe zellige Elemente „Lymphkörperchen" bei, wodurch die Lymphe veredelt wird und die Elemente erhält, aus welcher sich später im Blutgefäßsysteme Blutkörperchen bilden.

Lysis nennt man, im Gegensatze zur Krisis (siehe diese), das allmähliche Eintreten einer Besserung einer Krankheit dadurch, daß die entzündlichen Erscheinungen nach und nach abnehmen.

Lysoform. Dasselbe ist ein Formaldehyd enthaltendes Desinfektionsmittel von gelblicher Farbe, welches sich mit Wasser klar mischt. Als 2%ige Lösung empfiehlt sich dasselbe zur Desinfektion der Hände und der Wunden; als 1%ige Lösung eignet es sich auch zur Ausspülung der Scheide bei Weißfluß.

Lysol ist ein Desinfektionsmittel, welches, aus der neueren Zeit herstammend, sich an Stelle der Karbolsäure schnell eingebürgert hat, da dasselbe eine ähnliche desinfizierende Kraft wie Karbolsäure, aber nicht die Giftigkeit derselben besitzt. L. ist eine klare braune dicke Flüssigkeit, welche mit Wasser vermengt wird und eine klare Lösung gibt. Man verwendet dasselbe in einer Menge von 2—3 Teilen L. auf 100 Teile Wasser zu Umschlägen oder als Berieselungsflüssigkeit zur Reinigung von Wunden, zur Desinfektion von Körperteilen, als Einspritzung in die Scheide bei Weißfluß und zu anderen medizinischen Zwecken, wobei es auf die Abtötung von Mikroorganismen ankommt. Durch eine 5 %ige wässerige Lösung lassen sich mit Sicherheit Gegenstände, welchen Infektionskeime anhaften, desinfizieren, indem man die Gegenstände entweder in die Lösung hineinlegt und in derselben ungefähr eine Viertelstunde lang liegen läßt, oder dieselben gut mittels eines Lappens,

welcher in die Lösung eingetaucht wurde, abreibt. Wegen der geringen Giftigkeit des L.s ist der Verkauf desselben in den Droguengeschäften erlaubt. Das Mittel ist verhältnismäßig billig.

Lyssa = Hundswut.

M.

Madeira eine portugiesische Insel, zwischen 32°—33° nördlicher Breite und 1°—2° östlicher Länge gelegen, zeichnet sich durch ihr gleichmäßiges feuchtwarmes Klima aus und besitzt eine mittlere Wintertemperatur von +19° C. M. eignet sich zum Ueberwintern für schwächliche Personen.

Madenwürmer, Fadenwürmer, Springwürmer, Oxyuris vermicularis, zu den Nematoden zugehörig, sind kleine, 4—10 mm lange zwirnfadendünne Würmer mit pfriemenartigem Schwanze, welche als Schmarotzer meistens im untersten Abschnitte des Darmes wohnen, seltener höher hinaufsteigen, dann aber bis in den Magen gelangen können. Sie verlassen auch den Darm, sind dann in der Nähe des Afters in der Schenkelfalte anzutreffen und wandern

Fig. 274.
Madenwurm (5mal vergrößert).
a Männchen, b Weibchen.

selbst in die Scheide hinein. Dieselben erregen ein unerträgliches Jucken und infolge des Kratzens Entzündungserscheinungen der Haut. Man entledigt sich derselben am einfachsten durch mehrmaliges Klystieren. Man kann dazu eine Abkochung von Knoblauchzwiebeln benutzen, oder eine schwache Sublimatlösung (1:1000), wobei man aber für Abfluß des Klystieres sorgen muß. Sitzen die M. hoch im Darme, so gibt man mehrmals eine Messerspitze voll Schwefelblüte ein.

Magen, Ventriculus, ist ein Teil des Verdauungsapparates und dient zur Aufnahme der genossenen Speisen und Getränke, welche in demselben verarbeitet werden. Derselbe ist von sackförmiger Gestalt, liegt im obern Abschnitte der Bauchhöhle quergelagert gleich unterhalb des Zwerchfelles, ist vorn zum großen Teile von der Leber bedeckt und grenzt hinten an die Bauchspeicheldrüse, links an die Milz. Der M. besitzt im leeren Zustande eine obere kürzere und eine untere längere ausgebuchtete Fläche mit oberer konkaver und unterer konvexer Krümmung (Magenrand). Der M. tritt an seinem linken Ende mit der Speiseröhre und an seinem rechten Ende mit dem Zwölffingerdarm in Zusammenhang. Die erstgenannte Verbindungsstelle heißt „Mageneingang" (Cardia), die letztere „Magenausgang", „Pförtner" (Pylorus). Die Wandung des M.s besteht aus Bindegewebe und Muskelgewebe. Außen ist derselbe vom Bauchfelle überzogen, innen von einer mit Falten besetzten Schleimhaut ausgekleidet, in welcher die den Magensaft absondernden „Pepsindrüsen" oder „Labdrüsen", sowie Schleimdrüsen gelegen sind. Am Magenausgange besitzt der Magen an seiner Innenfläche eine vorspringende Ringfalte, welche „Pförtnerklappe" genannt wird. Wenn der Magen angefüllt wird, dann bläht er sich auf, wobei seine kleine Krümmungsfläche nach hinten und seine große nach vorn gerichtet wird. Die Muskelschicht in der Magenwandung besteht aus Längsfasern, Ringfasern und schrägen Fasern. Bei ihrer Tätigkeit zieht sich der Magen zusammen und übt einen Druck auf seinen Inhalt aus. Hierdurch wird letzterer gegen den Pförtner hingedrückt. Zu gewissen Zeiten, wenn die Magenverdauung der Speisen abgeschlossen ist, öffnet sich der Pförtner und wird dann der Speisebrei in den Zwölffingerdarm hineingedrückt. Die Pepsindrüsen liefern einen Absonderungsstoff „Pepsinsaft", welcher auf Eiweißstoffe verdauend einwirkt (siehe „Verdauung"). Die Größe des Magens ist veränderlich. Beim Hungern verkleinert sich derselbe, durch Speise und Trank wird derselbe ausgedehnt. Ist dem Magen die Verkleinerungsfähigkeit verloren

gegangen, dann bleibt er vergrößert (siehe „Magenerweiterung". Bei Schlemmern und Trinkern besitzt der Magen oft eine ungeheuere Größe. Siehe Weiteres bei „Verdauung".

Magen verdorbener siehe „Gastricismus".

Magenausspülung siehe „Magenpumpe".

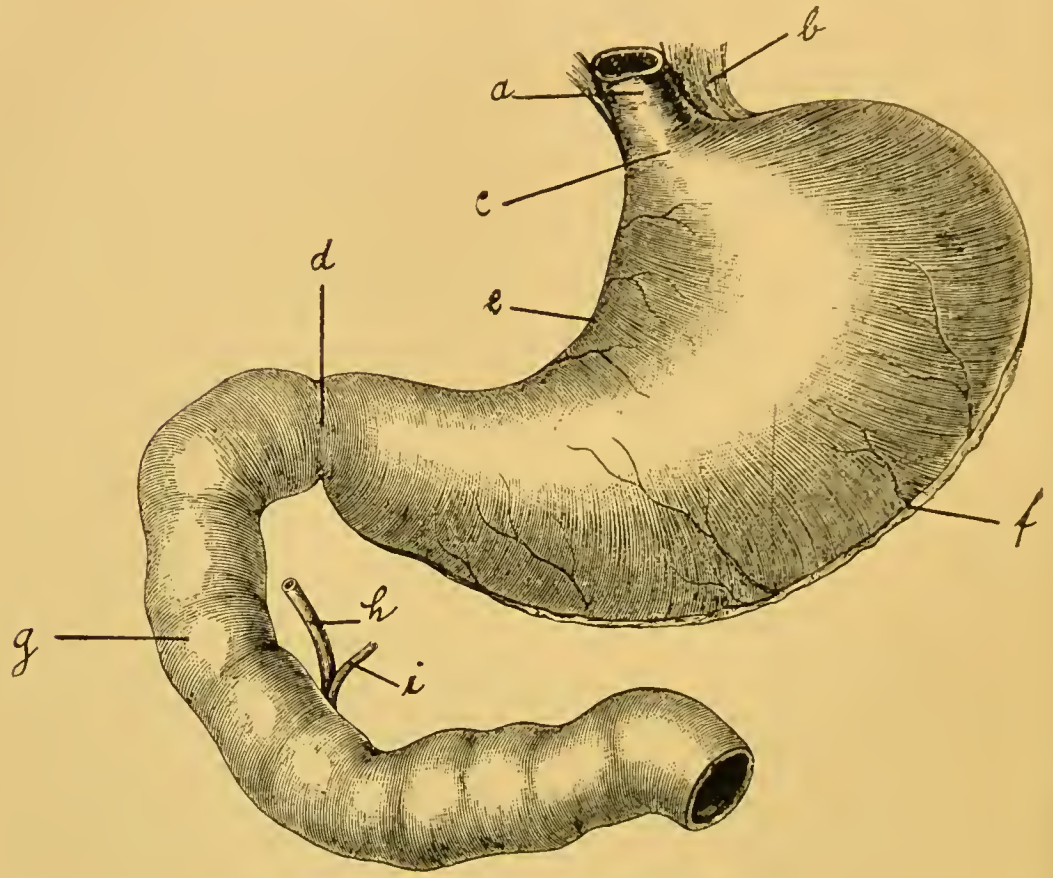


Fig. 275. **Magen.**

Der Magen in Verbindung mit dem Zwölffingerdarme.

a Speiseröhre. b Aufhängeband des Magens am Zwerchfelle. c Mageneingang. d Pförtner. e Kleine Krümmung (oben). f Große Krümmung (unten). g Zwölffingerdarm. h Gemeinsamer Gallengang. i Gang der Bauchspeicheldrüse. h und i münden in den Zwölffingerdarm ein.

Magenentzündung, Magenkatarrh, Gastritis, Catarrhus ventriculi. Die Entzündung kann entweder nur die Schleimhaut des Magens befallen und wird dieser Zustand dann mit „Magenkatarrh" bezeichnet, oder bereitet sich auf die übrigen Gewebsschichten des Magens aus. Letzteres geschieht hauptsächlich nur bei Vergiftungen durch Säuren, Laugen oder sonstige ätzende Substanzen.

Der Magenkatarrh wird eingeteilt in

1) den akuten Magenkatarrh,
2) den chronischen Magenkatarrh.

ad. 1) Akuter Magenkatarrh. Als Ursache dieser Krankheit sind aufzuführen: mechanische Reizung der Magenschleimhaut durch unverdauliche, zu kalte oder zu warme Speisen und Getränke, zu starke Gewürze, Gifte, in Zersetzung begriffene Nahrungsmittel, Ueberladung des Magens mit Speisen und Getränken; auch tritt derselbe auf im Anschlusse an Ueberabkühlung der Körpers, sowie an manche fieberhafte Krankheiten.

Die Krankheitserscheinungen bestehen in Darniederliegen der Verdauung, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Brechreiz, welcher häufig zum wirklichen Erbrechen führt, Aufstoßen, Sodbrennen, unregelmäßigem Stuhl-

gang, Verstopfung oder Durchfall; die Zunge ist belegt, lebhaftes Durstgefühl, Magendruck oder Magenschmerz vorhanden. Bei stärkerm Ergriffensein ist der a. M. von Fiebererscheinungen begleitet, und gesellt sich allgemeine Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Unlust zur Arbeit u. s. w. hinzu. Bisweilen schließt sich durch Uebergang des Magenkatarrhs auf den Zwölffingerdarm Gelbsucht an. Die Krankheit läuft bei geeignetem Verhalten schnell ab.

Die Behandlung besteht in Enthaltung von allen Speisen, selbst bis zu einem Zeitraume von mehreren Tagen, weil die eingeführten Nahrungsmittel nicht verdaut werden und daher die Wiederherstellung der erkrankten Schleimhaut durch den Mageninhalt beeinträchtigt wird. Höchstens ist etwas fettlose Fleischbrühe oder eine dünne Schleimsuppe zu gestatten; als Getränk ist Wasser in geringen Mengen oder ein alkalischer Säuerling (Selterswasser u. dgl.) zuzulassen. Gegen das Einnehmen von Spirituosen, Wein u. s. w. ist zu warnen. Ist der Magen voll unverdauter Speisereste, so ist ein Brechmittel, z. B. Brechwurz (siehe „Brechmittel"), angezeigt. Gegen den Schmerz wirken gut kleine Gaben von Morphium, die der Arzt zu verordnen hat. Linderung verschaffen bei fieberhaftem Zustande kühle Umschläge über die Magengegend und über den Kopf (Eisbeutel). Auftretende Stuhlverstopfung bannt man durch Trinken eines salzigen Abführmittels (Karlsbaderwasser, in Wasser aufgelöstes Karlsbadersalz oder Bittersalz).

ad 2) Chronischer Magenkatarrh. Derselbe entwickelt sich aus dem akuten M., wenn letzterer vernachlässigt wird oder wenn die schädlichen Einwirkungen sich oft wiederholen. Vor allem ist aber der anhaltende Mißbrauch geistiger Getränke zu erwähnen, infolgedessen Säufer stets an chr. M. leiden. Auch bildet sich die Krankheit aus als Folge von Allgemeinleiden, wie Bleichsucht, Blutarmut, Tuberkulose, chronischen Nierenkrankheiten, Krebsleiden u. a. Die Krankheitserscheinungen sind den des akuten Magenkatarrhes ähnlich, jedoch treten sie nicht in so ausgeprägter Form hervor. Es besteht meistens Völle und Druck nach dem Einnehmen der Nahrung, Aufstoßen, Sodbrennen. Oft kommt es zum Erbrechen, meistens einige Stunden nach der Mahlzeit. Das Erbrochene ist mit Schleim vermengt. Zumal ist bei Trinkern das Erbrechen am frühen Morgen die Regel. Die Zunge ist breit und zumal an ihrer Wurzel belegt, vorn gerötet. Besteht der chr. M. lange Zeit, dann magert der Kranke ab und schwinden die Kräfte. Der Stuhlgang ist unregelmäßig, meist besteht Verstopfung; der Urin ist trübe. Häufige Folge des chr. M. es ist das Auftreten von nervösen Störungen, wie Unlust zur Arbeit, Hang zur Melancholie, Schwindelanfälle, Migräne u. s. w. Der Verlauf der Krankheit ist meistens ein sich lang hinziehender und hängt wesentlich von dem ursächlichen Grundleiden ab.

Die Behandlung hat sich vor allem gegen das Grundleiden zu richten, durch dessen Hebung auch dann der chr. M. schwindet. Im allgemeinen spielt bei der Behandlung des Leidens die Diät die Hauptrolle. Man muß vor Augen halten, daß bei dem Darniederligen der Verdauung der Magen nur eine geringe Menge Nahrungsmittel zu bewältigen imstande ist, und darf man daher nur kleine Mengen Nahrung auf einmal zu sich nehmen. Zu beschränken sind ferner solche Speisen, welche nicht im Magen verdaut werden, zumal Mehlspeisen. Zu vermeiden sind zuckerhaltige und fette Speisen, weil erstere in schleimige Zersetzung übergehen, und weil letztere die Verdauung beeinträchtigen, indem das Fett die Speisen umhüllt und das Eindringen des Magensaftes in dieselben erschwert. Was die Milch anbetrifft, so hängt es wesentlich von einem Versuche ab, indem einige Kranken dieselbe gut verdauen, während dieselbe anderen schlecht bekommt. Im allgemeinen mache man von folgenden Nahrungsmitteln Gebrauch: Leichte schleimige Suppen aus Gersten- oder Hafermehl, mit Zusatz von Fleischextrakt und Eidotter, rohe oder ganz weichgekochte Eier, zartes fettfreies Fleisch, gekocht, gebraten oder geräuchert — wie Lendenbraten, Beefsteak, Roastbeef, Hasen-, Rehfleisch (nicht sauer zubereitet), Kalbfleisch, Hecht und Forelle — Kompott, zartes Gemüse in kleinen Mengen, gut geröstetes Weißbrot. Als Getränk ist ein alkalischer Säuerling, sowie ein Glas alter Wein zu gewähren. Zur Regelung des Stuhlganges erweisen sich leicht abführend

wirkende Wässer (Karlsbader-, Marienbader-, Vichy-Wasser u. a.) als hilfreich. Bei sehr veralteten Fällen empfiehlt sich die Magenausspülung zur Entleerung des Schleimes und der unverdaut im Magen zurückgebliebenen Nahrungsmittel, zumal wenn sich Magenerweiterung ausgebildet hat. Fehlt die Säure im Magen, so hilft es, nach der Mahlzeit 5—10 Tropfen mit Wasser verdünnte Salzsäure einzunehmen. In anderen Fällen leisten Bittermittel gute Dienste, welche die Absonderung des Magensaftes anregen und die Gährung verhindern, wie Chinatinktur (½ Teelöffel voll) u. a. Ueber die genannten Mittel zu verfügen, ist Sache des Arztes.

Die Entzündung des Magens nach Vergiftung, wodurch die unterhalb der Schleimhaut liegenden Gewebe in Mitleidenschaft gezogen werden, ist als eine sehr ernste Krankheit aufzufassen, zumal aus dem Grunde, weil durch die Aetzwirkung des betreffenden Giftes ein Durchbruch der Magenwandung erfolgen kann, woran sich dann Bauchfellentzündung u. dgl. anreiht. Bei Vergiftung hat man vor allem die Entfernung des Giftes zu bewirken. (Siehe „Vergiftung"). Die Behandlung der tief greifenden Magenentzündung muß man dem Arzte überlassen.

Magenöffnung, Gastrotomie. Die Eröffnung des Magens kann aus verschiedenen Ursachen notwendig werden, von welchen ich folgende anführe: Zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Magen, oder von Geschwülsten (Krebs u. a.), bei Verengerung des Mageneinganges oder Magenausganges, bei Verletzung des Magens, zum Zwecke der Anlegung einer Magenfistel u. s. w.

Je nach der Ursache und dem Zwecke ist die dazu notwendige Operation eine verschiedene. Es erfordert dieselbe eine Eröffnung der Bauchhöhle. Handelt es sich um Anlegung einer Magenfistel, dann wird der Magen mit dem Rande der Bauchwandwunde vernäht und gewöhnlich erst, nachdem Verwachsung eingetreten ist, von der Bauchwunde aus der Magen eröffnet. Sind zur Entfernung von Geschwülsten u. dgl. Stücke aus der Magenwand auszuschneiden, dann wird nach weiter Eröffnung der Bauchhöhle die Operation sofort angereiht, dann die Magenwunde und darauf die Bauchwunde vernäht. Während die Anlegung einer Magenfistel wenig gefahrvoll ist, erweisen sich größere Operationen am Magen als gefährlich.

Magenerweiterung, Gastroectasie, Dilatatio ventriculi, nennt man die Vergrößerung des Magens durch Erweiterung seiner Wände. Sie betrifft entweder den ganzen Magen, oder — wie am häufigsten — den untern Teil desselben. Während der normale Magen nach der Mahlzeit nicht über den Nabel hinabreicht, erweist sich der erweiterte Magen bisweilen von einer solchen Größe, daß er bis ins Becken hinabragt. Die M. kann veranlaßt werden durch andauernde Ueberfüllung des Magens mit Speisen, (bei Schlemmern) und durch Getränke (bei Biertrinkern), oder durch chronischen Magenkatarrh infolge Auflockerung des Magengewebes, oder durch Narbenbildung (als Folge von Magengeschwür), oder durch Krebs am Magenausgange, wodurch der Durchtritt des Mageninhaltes in den Darm erschwert wird und der Mageninhalt sich anstaut. Die Folgen des Zurückbleibens des Mageninhaltes, welcher in Gährung übergeht, sind Verdauungsstörungen.

Die Krankheitserscheinungen wechseln von den Symptomen des einfachen Magenkatarrhes an (siehe diesen) bis zu den heftigsten Erscheinungen. Aufstoßen und Erbrechen von saueren Massen ist die Haupterscheinung bei M. Hinzu tritt Druckgefühl und Vollsein in der Oberbauchgegend, Kurzatmigkeit, Beklemmung, sowie Schmerz.

Die M. läßt sich durch Beklopfung der Vorderbauchgegend daran erkennen, daß die untere Magengrenze unter den Nabel hinabgesunken ist; bei Hin- und Herbewegen des Magens treten laute plätschernde Geräusche auf, veranlaßt durch den sich bewegenden flüssigen Mageninhalt; auch wölbt sich der Magen sichtbar vor.

Der Ausgang des Leidens ist ein schlechter bei Krebsleiden; wenig günstige Aussicht auf Heilung bietet ferner die M. infolge von narbiger Verengerung des Magenausganges; günstig dagegen ist die durch chronischen Magenkatarrh und dauernde Ueberfüllung des Magens veranlaßte M.

Zur Behandlung empfiehlt sich in erster Reihe die Ausspülung des Magens mit dem

Heber (siehe „Magenpumpe") zwei Stunden nach der Mahlzeit, um die nicht verdauten Massen zu entfernen, wodurch die erkrankte Schleimhaut von dem Drucke entlastet wird. Nach der Ausspülung wird die Eisblase auf die Magengegend aufgelegt, um den Magen zur Zusammenziehung anzuregen. Zu gleichem Zwecke verwendet der Arzt die Elektrizität auf den Magen (faradisieren); auch erweist sich die Massage des Magens 1½ nach Aufnahme der Mahlzeit als erfolgreich. Von großer Wichtigkeit ist die Regelung der Diät. Es darf nur wenig und nur leicht verdauliche Nahrung auf einmal genossen werden. Gährungsfähige Substanzen sind zu vermeiden, wie Mehl- und Zuckerspeisen. Am besten empfiehlt sich Fleischkost. Weitere Vorschriften für den Einzelfall wird der Arzt geben. Siehe Weiteres bei chronischem „Magenkatarrh" und „Magengeschwür". Getränke sind möglichst einzuschränken.

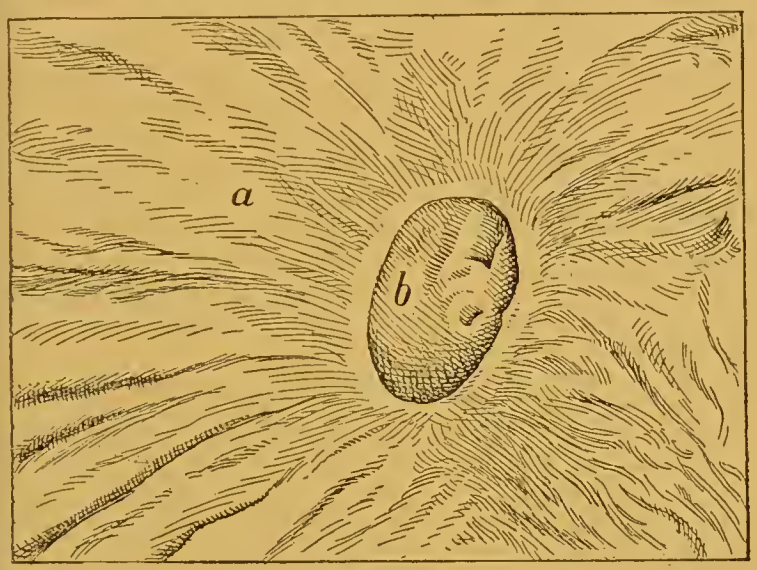


Fig. 276.

Magengeschwür.

Rundes Magengeschwür. a Magenschleimhaut. b Rundes Magengeschwür.

Magenfistel nennt man jenen Zustand, in welchem der Innenraum des Magens durch eine die Bauchwand durchsetzende Fistelöffnung mit der Außenwelt in Verbindung tritt. Bei Narbenbildung sowie bei Krebs der Speiseröhre oder am Mageneingange, wodurch die Speisen nicht mehr in den Magen gelangen können, legt man zum Zwecke der Ernährung eine M. künstlich an, durch welche die Speisen in den Magen befördert werden (siehe „Mageneröffnung").

Magengeschwür, Ulcus ventriculi simplex, rundes M. Der Magen ist häufig der Geschwürsbildung unterworfen. Die Ursache ist in Störungen der Blutzirkulation im Magen zu suchen, wodurch die normale Ernährung des Gewebes nicht mehr statthaben kann, was zur Folge hat, daß durch die verdauende Wirkung des Magensaftes jetzt das Magengewebe selbst angegriffen und an der beeinträchtigten Stelle geschwürig zerstört wird. Das Geschwür hat eine runde Form.

Der häufige Sitz des M.es ist am Magenmunde, sowie an seiner konkaven Flächenkrümmung. Die gewöhnlichste Folge der Geschwürsbildung ist Magenblutung. Das Blut sammelt sich im Magen an und wird dann ausgebrochen. Die Farbe des Blutes ist dunkel, weil es durch sein Verweilen im Magen sauerstoffarm geworden ist (siehe „Blutbrechen"). Wenn das Geschwür heilt, dann entsteht eine Narbe. Ist der Sitz der Narbe am Magenausgange, so wird dieser verengt und ist die Folge Magenerweiterung (siehe diese).

Die Krankheit wird am häufigsten im jugendlichen Alter und speziell beim weiblichen Geschlechte vom Zeitpunkte der Geschlechtsreife an beobachtet; im Kindesalter und höhern Alter kommt das M. sehr selten vor. Bleichsüchtige und blutarme Personen werden von der Krankheit am häufigsten ergriffen. Hingewiesen auf das Vorhandensein eines M.es wird man, nach voraufgehenden Verdauungsstörungen, oft erst durch das Blutbrechen. Dieses kann sich derart steigern oder wiederholen, daß Verfall der Kräfte eintritt. Bei günstigem Verlaufe heilt das M. in einigen Wochen, bisweilen aber dauert das Leiden monatelang an; infolge der Narbenbildung bleiben oft anfallsweise auftretende Magenschmerzen zurück.

Die Behandlung hat sich erstens auf die Stillung der Blutung, und zweitens auf die Heilung des Geschwüres zu erstrecken. Vor allem ist Bettruhe nötig. Die erkrankte Person darf einige Tage nichts genießen und muß eventuell durch Nährklystiere (siehe „Klystiere") ernährt werden.

Auf den Magen wird dauernd ein Eisbeutel aufgelegt; man läßt Eisstückchen schlucken. Im Laufe der Zeit geht man zur Ernährung mittels leicht verdaulicher flüssiger Nahrung über, anfangs dünne Schleimsuppen mit Fleischbrühe, Fleischsaft, Eidotter, Nestle's Kindermehl, Fleischpeptonpräparate; nach einigen Wochen gibt man Milchspeisen, fettloses Fleisch, später Beefsteak, Wildpret, Hecht, Milch u. a. Es sind immer nur kleine Mengen zu gestatten. Als Getränk eignen sich alkalische, nicht moussierende Mineralwässer.

Die Heilung des Geschwüres wird befördert durch zusammenziehende, leicht ätzende Mittel, wozu der Arzt häufig Höllensteinlösung (0,1 g auf 200,0 g Wasser, 2stündlich 1 Eßlöffel voll) und andere Mittel benutzt. Bei der Gefährlichkeit des Leidens ist ärztliche Hilfe beizeiten nachzusuchen.

Magengrube, auch fälschlich „Herzgrube" genannt, ist die am untern Ende des Brustbeines vor dem Magen gelegene Grube.

Magenkrampf, Gastralgie, tritt auf als Folge verschiedener Magenleiden, wie Magenentzündung, Magengeschwür, Magenkrebs, ferner bei Bleichsucht, Hysterie, Gicht, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Schwangerschaft u. a.

Die Behandlung des M.es richtet sich nach der veranlassenden Ursache. Als schmerzstillendes Mittel hilft Wärme — warme Breiumschläge —, dann die narkotischen Mittel, wie Morphium, Opiumtinktur (von welchen der Arzt Gebrauch macht), Hoffmannstropfen u. a. Wichtig ist es, den Magen frei von Speisen und Getränken zu lassen. Hiergegen wird vom Publikum durchweg gefehlt, indem man bei M. allerlei Mittel, zumal Theesorten der verschiedensten Art, warme und kalte Getränke von der verschiedensten Zubereitung anzuwenden pflegt — ein Vorgehen, wodurch der Krampf in der Regel nur vermehrt wird.

Magenkrebs, Carcinoma ventriculi. Dieses Leiden kommt verhältnismäßig häufig in dem mittlern und höhern Alter vor (siehe Krebs). Der Magenausgang (Pylorus) ist am häufigsten der Sitz der krebsigen Entartung, weniger oft der Mageneingang und noch seltener der Magengrund. Je nach der Art des Krebses geht das Wachstum mehr oder weniger schnell vor sich.

Die Krankheit äußert sich anfänglich häufig nur in geringer Weise, meistens durch Verdauungsstörungen; über die schlimme Natur des Leidens wird man erst durch die Entdeckung einer harten Geschwulst am Magen aufgeklärt.

Das Fehlen von freier Salzsäure in dem ausgepumpten Mageninhalte läßt auf M. schließen. Später gesellt sich Appetitlosigkeit und Erbrechen hinzu. Die erbrochenen Massen haben infolge von Blutung aus dem zerfallenden Krebsgewebe eine kaffeesatzartige oder schokoladenartige Farbe. Es treten Schmerzen auf, welche in die Nachbarschaft ausstrahlen und bisweilen asthmatische Erscheinungen hervorrufen.

Die Dauer des Leidens bis zum schlimmem Ausgange wechselt je nach der Art des Krebses von zwei Monaten bis zu zwei Jahren.

Heilung des M.es ist nur durch Operation möglich, durch Ausschneiden des entarteten Stückes der Magenwand und Vereinigung der gesunden Magenteile. Die Operation ist möglichst frühzeitig vollziehen zu lassen (siehe „Mageneröffnung").

Zur Linderung der Schmerzen macht der Arzt Gebrauch von Opiaten (Morphium u. a.), sowie von der Ausspülung des Magens durch die Magenpumpe — letzteres zumal, wenn durch den Sitz der Geschwulst am Magenausgange sich eine Magenerweiterung ausgebildet hat. Bei Blutungen verfährt man wie beim Magengeschwür (siehe dieses). Die Nahrung muß leicht verdaulich sein und ist bei dem einzelnen Kranken zu erproben, indem der eine dieses, der andere jenes besser erträgt.

Im allgemeinen eignen sich die bereits in verdaulichen Zustand übergeführten Eiweißstoffe (Peptonpräparate). Um das Leben zu fristen, ist man schließlich oft genötigt, zur künstlichen Ernährung durch die Schlundsonde überzugehen, oder von Nährklystieren (siehe „Klystier") Gebrauch zu machen.

Magenheber, Magenpumpe, Magendusche nennt man Instrumente, welche dazu dienen, um den Inhalt des Magens ohne Erregen eines Brechaktes nach außen zu befördern, sowie ferner um den Magen auszuspülen.

Das Auspumpen bzl. Ausheben des Magens, sowie das Ausspülen findet Anwendung bei Vergiftung, chronischem Magenkatarrh und zumal bei Magenerweiterung. Das am meisten in Gebrauch gezogene Instrument ist der „Magenheber". Derselbe besteht aus einem Trichter, einem sich an die Trichterspitze anschließenden Gummirohr und einer hieran befestigten hohlen Magensonde. Die Anwendung ist folgende: Die Sonde wird durch den Mund hindurch in den Magen geführt. In den Trichter wird Flüssigkeit — Wasser, in welchem gewöhnlich etwas kohlensaures Natron aufgelöst wird — gegossen, der Trichter hochgehoben und nachgefüllt, bis das Wasser im Trichter nicht mehr abläuft. Hierauf wird der Trichter tief bis über ein am Boden stehendes Auffangegefäß gesenkt. Hierbei wirkt die Vorrichtung wie ein Heber und läuft der ganze durch Wasser verdünnte Mageninhalt aus dem Trichter aus. Das Verfahren wird wiederholt angewandt und zum Ausspülen auch in Wasser gelöste Arzneimittel (z. B. desinfizierende Substanzen) verwendet. Die Vornahme der Magenausspülung, welche nicht schmerzhaft ist, muß vom Arzte vorgenommen bezl. gelehrt werden.

Fig. 277.
Magenheber.
Magenausspülung (Zulauf und Ablauf der Flüssigkeit darstellend).

Magenresektion nennt man das Ausschneiden eines Teiles des Magens. (Siehe „Mageneröffnung".

Magenschwäche siehe „Verdauungsschwäche".

Magerkeit ist zu unterscheiden von Abmagerung. Während letztere immer dann eintritt, wenn im Körper mehr Nährmaterial verbraucht wird als eingenommen wird — wie es z. B. bei Krankheiten und bei ungenügender Ernährung der Fall ist —, rührt die M. entweder daher, daß die betreffende Person keine Anlage zur Fettanhäufung besitzt (was meist auf Erblichkeit beruht), oder stammt daher, daß die Person zwar körperkräftig, aber von einer Krankheitsstörung befallen ist, die eine Fettbildung nicht aufkommen läßt, infolgedessen dann unbenutztes Nährmaterial mit dem Stuhlgange oder mit dem Urin ausgeschieden wird. Dieses findet z. B. statt bei Krankheiten des Verdauungsapparates, bei der Zuckerkrankheit u. a.

Die Behandlung derartiger krankhaften Zustände fällt mit der Behandlung der zu Grunde liegenden Krankheit zusammen.

Magnesia ist ein aus der Verbindung des Elementes Magnesium mit Sauerstoff hervorgegangenes weißes, leicht wiegendes und für die Gesundheit unschädliches Pulver. M. geht mit Säuren Verbindungen ein. Hierauf beruht hauptsächlich die medizinische Verwendung desselben. So gibt man dasselbe zur Bindung der Magensäure bei Magenkrankheiten, welche unter starker Säure-

bildung verlaufen, ferner bei Vergiftung mit Säuren — wie Schwefelsäure, Salzsäure, Salpetersäure, Essigsäure, Kleesäure u. a. Es bilden sich dadurch unschädliche Salze. Ferner dient frisch gefällte M. (aus der Apotheke zu beziehen) als Gegengift bei Arsenikvergiftung, weil sie mit arseniger Säure und Arsensäure eine unlösliche Verbindung eingeht. Schwefelsaure M. ist Bittersalz (siehe dieses) und wird als Abführmittel benützt.

Magnetischer Schlaf siehe „Hypnotismus".

Mahlzähne nennt man die 12 Zähne, von welchen in jeder Zahnreihe rechts und links beim erwachsenen Menschen je 3 an letzter Stelle stehen. Sie besitzen eine mehr-

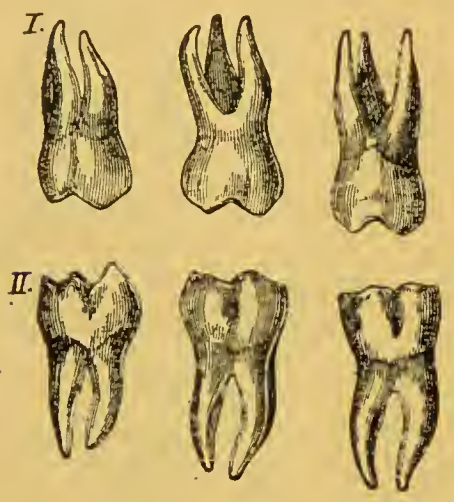


Fig. 278.

Mahlzähne.

I Obere und II untere Mahlzähne.

höckerige breite Krone, 2—3 Wurzeln und sind zum Zermalmen der Nahrungsmittel beim Kauen bestimmt. Dieselben sind bleibende Zähne, d. h. sie werden nicht wie die Milchzähne durch neue ersetzt. Die vier ersten brechen im 6. Lebensjahre, die vier folgenden im 13. Lebensjahre, die vier letzten, welche auch „Weisheitszähne" genannt werden, unregelmäßig zwischen den 17er bis 35er Jahren durch (siehe „Durchbruch der Zähne").

Mais, türkischer Weizen, Kukuruz, Welschkorn, Zea Maïs, eine Graminee, enthält an 9% Stickstoffsubstanz, an 4,5% Fett, an 2,5% Zucker und an 62% Stärke. Derselbe ist daher ein wertvolles Nahrungsmittel, welches zur Speisebereitung benutzt wird. Zumal findet der M. in südlichen Ländern als Nahrung Verwendung — so die daraus bereitete Polenta der Italiener, die Mamaliga der Rumänier und die Malai der Ungarer und Serbier. In schlechten Jahren, wenn der M. nicht reif geworden ist, verursacht der andauernde Genuß desselben eine Hautkrankheit, welche „Pellagra" (siehe diese) genannt wird.

Mal perforant du pied

nennt man ein infolge von Erkrankung der Ernährungsnerven des Fußes an letzterm auftretendes, immer tiefer einfressendes Geschwür, welches der Behandlung sehr trotzt und die Ursache zur Amputation des Fußes abgeben kann. Die Behandlung erfordert ärztliche Hilfe.

Malaga, in Südspanien, mit trockenem mildem Klima — mittlere Wintertemperatur + 12,8° C.

Malariafieber, Sumpffieber, Wechselfieber, kaltes Fieber, Marschfieber, Febris intermittens. Man versteht hierunter eine Gruppe von Krankheiten, welche zumal in südlichen heißen Gegenden, bei uns aber auch unter dem Namen „Wechselfieber" (wegen des Wechselns von Kälte mit Hitze) oder „Febris intermittens" auftreten und bezüglich ihrer Entstehung und ihrer Krankheitserscheinungen eine Zusammengehörigkeit zeigen. Sie werden veranlaßt durch das Hineingelangen von bestimmten Mikroorganismen (Malariaplasmodien) in den menschlichen Körper. Diese Mikroorganismen werden durch eine bestimmte Art von Mücken (Anopheles-Arten) vom Kranken aus auf den gesunden Menschen übertragen, wodurch dieser nach einiger Zeit von der Krankheit befallen wird. Die den Malariakranken stechende Mücke saugt etwas Blut auf und führt damit das Plasmodium in ihren Körper über. Der Malariaparasit macht darauf im Körper der Mücke zuerst einen Generationswechsel durch und wird dann der gesunde Mensch, wenn er von einer solchen Mücke gestochen wird, infiziert, indem beim Stechen von der Speicheldrüse der Mücke aus der Malariaparasit übertragen wird. Im Blute des Infizierten vermehrt sich darauf der Parasit in ungeheuer großer Anzahl und löst dann schließlich einen Fieberanfall

aus, worauf eine Menge Parasiten zu Grunde gehen. Die im Blute noch zurückbleibenden Parasiten vermehren sich darauf wieder und erfolgt dann nach einer bestimmten Zeit ein erneuter Fieberanfall. Man kennt drei Arten des Parasiten, nämlich den der Tertiana, den der Quartana und den Parasiten des sogenannten Tropenfiebers. Der Tertiana-Parasit ruft mit dem dritten Tage, der Quartana-Parasit mit dem vierten Tage einen Fieberanfall hervor. Die das M. übertragende Mücke kommt in sumpfigen Gegenden vor. Aus diesem Grunde beobachtet man die Krankheit auch an derartigen Stellen. Mit der Ausrottung der Sümpfe kann eine Gegend fieberfrei gemacht werden. Indem sich Chinin als ein sicheres Heilmittel gegen M. erweist, so ist ferner die Möglichkeit der Ausrottung der Krankheit dadurch gegeben, daß man reichliche Anwendung des Chinins bei Gesunden macht (jeden zehnten Tag 1 g Chinin für den Erwachsenen).

Haben die Mikroorganismen sich im Blute des Infizierten stark vermehrt, dann veranlassen sie eine Reaktion, welche unter einem Fieberanfalle verläuft, mit Schüttelfrost beginnt und mit starkem Schweißausbruche endet, worauf dann einige Zeit lang eine Ruhepause der Krankheitserscheinungen eintritt. Nach kurzer oder längerer Zeit, bei der Tertia nach 3 Tagen, bei der Quartana nach 4 Tagen, wiederholt sich der Anfall. Es gibt aber auch Mischinfektionen, infolgedessen der Fieberanfall unregelmäßig auftritt. Kurz vor dem Anfalle erscheinen innerhalb der Blutkörperchen die kleinen Mikroorganismen, welche darauf in der fieberfreien Zeit verschwinden. Mit der Krankheit geht eine Anschwellung der Milz einher. Man erklärt sich den Fieberanfall daraus, daß die Mikroorganismen eine bestimmte Zeit bedürfen, bevor sich eine Vermehrung durch Teilung derselben einstellt. Sobald diese erfolgt ist und das Blut von einer neuen Generation Mikroorganismen erfüllt ist, tritt der Anfall ein.

Weil die Mücke bei der Uebertragung des M.s eine Hauptrolle spielt, so findet sich die Krankheit dort verbreitet, wo günstige Existenzbedingungen für die Entwickelung der Anopheles-Mückenarten vorhanden sind, nämlich in wasserreichen Gegenden, wo eine Zersetzung von pflanzlichen, im Boden befindlichen organischen Stoffen statt hat. Daher tritt Malariafieber zumal in Sumpfgegenden, in Marschländern und Landstrichen auf, welche der Ueberschwemmung zeitweise ausgesetzt sind und dann durch die Sonnenhitze wieder austrocknen. Zumal sind die Erdarbeiter, welche den Boden aufwühlen, wie die beim Baue von Tunnels, Kanälen, Eisenbahnen u. dgl. beschäftigten Arbeiter dem M. unterworfen. In Tropenländern, in den Sumpfgegenden Italiens (Campagna) sind die M. endemisch. Durch Angewöhnung verliert sich mit der Zeit die Disposition zur Erkrankung, während Zuzügler in jene Gegenden mit Bestimmtheit von der Krankheit ergriffen werden, häufig derselben erliegen oder in dauerndes Siechtum versetzt werden.

Eine direkte Uebertragung der Krankheit von Mensch auf Mensch kommt nicht vor, wohl aber ist das Blut der Befallenen ansteckend.

Das M. übt auf den Organismus einen äußerst schwächenden Einfluß aus. Man unterscheidet folgende Formen des M.s:

1) Das einfache Malariafieber (Febris intermittens),

2) das bösartige Malariafieber (Febris perniciosa),

3) das remittierende oder andauernde Malariafieber,

4) das verschleierte Malariafieber,

5) das Malariasiechtum.

ad. 1) Das einfache M. kommt in unserer Gegend am häufigsten zur Beobachtung. Dasselbe beginnt mit einem Vorläuferstadium von einigen Stunden bis einigen Wochen und äußert sich durch Abgeschlagenheit des Körpers, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und Frösteln. Dann tritt ein heftiger Schüttelfrost auf. Dabei wird die Haut blaß, die Nägel blau, die Körpertemperatur steigt an, der Puls wird klein und beschleunigt. Nach 1—2 Stunden läßt das Frostgefühl nach, die Haut wird rot und fühlt sich brennend heiß an, die Schlagadern klopfen heftig, es stellt sich starker Durst ein; dabei steigt die Körperwärme bis zu 40—41° C. an, der Urin wird rot. Die Milz ist stark vergrößert. Nach 3—4 Stunden stellt sich ein nach und nach immer heftiger werdender Schweißausbruch ein, der

Puls wird langsamer, die Temperatur sinkt, es tritt große Mattigkeit auf und schließt sich daran ein erquickender Schlaf an. Das Schweißstadium dauert 2—4 Stunden an. Damit ist der erste Anfall beendet. Nach einiger Zeit — je nach der Art der zu Grunde liegenden Mikroorganismen — erneuert sich der beschriebene Anfall. Gewöhnlich stellt sich der Fieberfrost morgens ein und ist gegen Abend der Anfall beendet. Als Begleiterscheinungen des Anfalles sind zu erwähnen: Kopfschmerz, Ohrensausen, Schwindel, Verdauungsstörungen, Brechneigung, bisweilen Hautausschläge der verschiedensten Art, Schwellungen der Haut; die Leber- und Nierengegend ist empfindlich, der Harn wird zuweilen eiweißhaltig.

ad 2) Das bösartige M. beobachtet man zumal in heißen Gegenden, aber auch bei uns, und werden zumal Schwächlinge, Säufer, Wöchnerinnen, Kinder und Greise davon befallen.

Der Verlauf der Krankheit ist ein schwerer. Gewöhnlich sind die ersten Fieberanfälle leicht; dann aber dehnen diese sich aus und gesellen sich gefährliche Komplikationen hinzu. Solche sind Herzschwäche, infolgedessen der Puls unregelmäßig wird und Kohlensäurevergiftung droht; oder es treten Gehirnstörungen auf, welche sich durch Delirien, Bewußtlosigkeit äußern; oder es gesellen sich Nervenkrankheiten, Lungenentzündung, schwere Verdauungsstörungen oder Nierenentzündung hinzu. Diese Fälle verlaufen oft tötlich.

ad 3) Das remittierende oder andauernde M. kommt meist in Tropengegenden zur Beobachtung. Entweder bildet es sich aus einem einfachen M. aus, oder tritt sofort auf. Das Fieber wird mit jedem Tage bei erneutem Anfalle stärker, während zwischendurch Pausen einfallen — oder es dauert fortwährend an. Es treten heftige Krankheitserscheinungen seitens des Verdauungsapparates, Leberschwellung, Gelbsucht, blutige Durchfälle, Blutbrechen, Bluthamen, Delirien u. dgl. auf, wodurch die Kranken aufs äußerste geschwächt werden und unterliegen.

ad 4) Das verschleierte M. Dasselbe gelangt häufig in unserer Gegend zur Beobachtung. Anstatt des Frost-, Hitze- und Schweißstadiums stellen sich Schmerzen in bestimmten Nerven am Hinterkopfe, im Hüftnerven ein, oder es treten Gefühllosigkeit, Lähmungen, Blutungen, Delirien u. dgl. ein, welche regelmäßig wie bei den Anfällen des einfachen M.s zu bestimmten Zeiten wiederkehren, gewöhnlich unter Fiebererscheinungen eine Zeit lang andauern und dann nachlassen.

ad 5) Das Malariasiechtum finden wir bei Personen, welche von M. oft befallen worden sind. Diese Personen werden dauernd krank, haben blasse Farbe, leiden an großer Körperschwäche, Verdauungsstörungen, Gliederschmerzen, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Atemnot, und entwickelt sich bei ihnen häufig Wassersucht.

Was die Behandlung anbetrifft, so hat der Erkrankte während des Fieberanfalles das Bett zu hüten. Als Mittel gegen M. in den einfachen Formen besitzt das Chinin einen verdienten Ruf. Man nimmt davon mehrmals 0,5 g vor dem zu erwartenden Anfalle, worauf dieser meistens vollständig ausbleibt, oder nur in gelinder Form sich einstellt. Man muß die Behandlung solange fortsetzen, bis eine Milzvergrößerung nicht mehr festzustellen ist. In manchen Fällen wird auch die Eukalyptustinktur (mehrmals täglich 1 Theelöff voll), sowie in veralteten hartnäckigen Fällen Arsenik gegen M. verordnet. Die Verordnung der Mittel, sowie die Ueberwachung ihrer Wirkung ist Sache des Arztes. Als Schutz gegen M. erweist sich gleichfalls Chinin als wirksam. Professor R. Koch, dem die Wissenschaft viel bezüglich der Aufklärung über die Krankheit verdankt, ist es z. B. durch eine rationelle Bekämpfung der Krankheit durch Chinin bei Infizierten und durch fortgesetzten Gebrauch des Mittels, um Rückfälle zu verhüten, gelungen, Stephansort, einen der schlimmsten Malariaorte, fieberfrei zu machen. Einen gewissen Schutz gegen das Befallenwerden von der Krankheit gewährt in Malariagegenden auch das Wohnen in mückesicheren Häusern bei Eintritt der Dunkelheit, wann die Mücke zu schwärmen beginnt, oder das Tragen zweckmäßiger Kleidung und einer Drahtgesichtsmaske. Um eine Gegend malariafrei zu machen, müssen die Sümpfe ausgetrocknet werden, wodurch der Malariamücke ihre Existenzbedingungen entzogen werden.

Malleus siehe „Rotz".

Malmedy, ein in der preußischen Wallonie (Rheinprovinz), 336 m ü. M. gelegener Kurort, mit wirksamen kohlensäurereichen Eisenquellen. Für Bleichsüchtige und Rekonvaleszenten geeignet.

Maltonweine sind weinartige Getränke, welche durch eine besonders geleitete Gährung aus Gerstenmalz gewonnen werden. 17—20%ige Bierwürze wird auf 50° C. erwärmt und mit einer den Säurebazillus enthaltenden Bierwürze in Berührung gelassen, bis 6—8‰ Milchsäure entstanden ist. Durch Erhitzen bis auf 75° C. wird die Säurebildung unterbrochen, schnell auf 25°C. abgekühlt und dann Reinkulturen von Saccharomyces-Zellen, welche aus Malagatrauben und anderen Trauben gewonnen wurden, hinzugefügt. Durch Vergähren mit diesen Weinhefezellen entstehen Getränke, welche tatsächlich wie Südweine schmecken, gut bekömmlich und sofort trinkbar sind.

Malum Pottii, siehe „Wirbelsäulenentzündung".

Malven, Malva silvestris, eine Malvacee. Die Blüten sind schleimhaltig und werden zu Bähungen benutzt.

Malz. Dasselbe wird durch einen Keimungs- und Röstungsprozeß aus Gerste, Hafer, Weizen und Mais dargestellt. Das M. enthält zuckerartige und stärkemehlhaltige Nährstoffe. Aus demselben bereitet man das Bier; außerdem verwendet man es als Abkochung (30—60 g auf 300 g Wasser) bei Reizzuständen der Luftwege und der Harnwege. Aus demselben werden auch hauterweichende Bäder bereitet.

Malzextrakt ist ein konzentriertes, mit gutem Malz hergestelltes Bier. Dasselbe empfiehlt sich zur Verwendung bei Rekonvaleszenten, Wöchnerinnen u. a. zur Kräftigung und Stärkung.

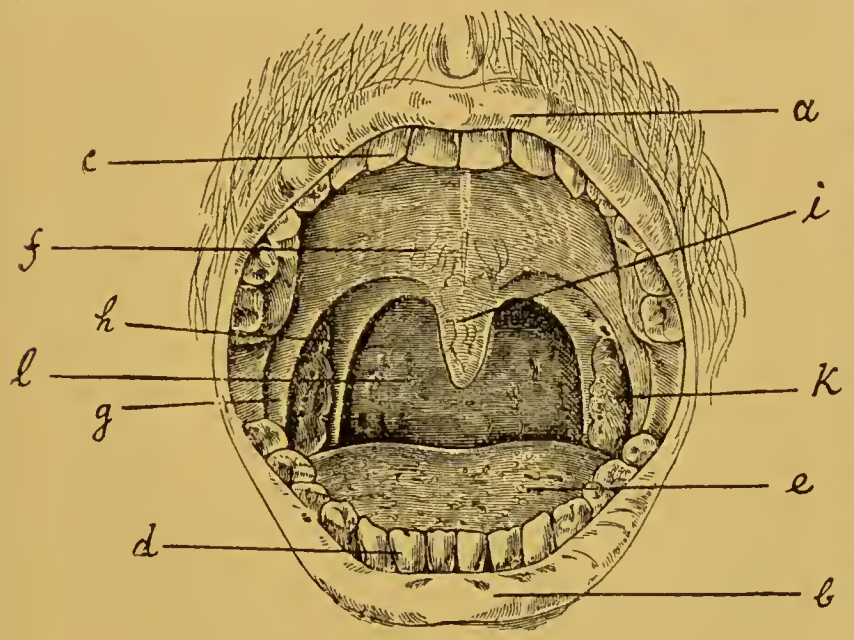


Fig. 279.

Mandeln.

Die geöffnete Mundhöhle. a Oberlippe. b Unterlippe. c Obere Zahnreihe. d Untere Zahnreihe. e Zunge. f Weicher Gaumen. g Vorderer, h hinterer Bogen des Gaumensegels. i Zäpfchen. k Mandel. l Eingang zur Rachenhöhle.

Mamma = Brustdrüse.

Mandeln. Tonsillae, Gaumenmandeln. Dieselben sind zwei länglichrunde, der Schale eines Mandelkernes ähnelnde buchtige drüsige Organe, von welchen je eine in der Rachenhöhle zwischen den beiden Gaumenbögen, rechts und links vom Zäpfchen gelagert ist. Ihre Funktion ist noch nicht bekannt. Sie werden häufig von Entzündung befallen. Siehe „Halsentzündung, Mandelentzündung" und „Diphtherie".

Mandeln. Man unterscheidet die süßen M. (Amygdalae dulces) und die bitteren M. (Amygdalae amarae), beide von Amygdalus communis, Amygdalee, abstammend. Die süßen Mandeln werden als Nahrungsmittel benutzt. Sie enthalten an 54% fettes Oel und sind daher fettreicher als Schweinespeck. Aus diesem Grnnde ist der Genuß derselben einzuschränken, weil der Magen durch fette Speisen gar leicht verdorben wird. Die bitteren Mandeln enthalten außer Oel zwei Stoffe, „Amygdalin" und „Emulsion", welche bei Gegenwart von Wasser so aufeinander wirken, daß das Amygdalin in Zucker, Bittermandelöl und Blausäure zerfällt. Da letztere äußerst giftig ist, so kann

der Genuß von bitteren Mandeln zu Vergiftung Veranlassung geben. Die bittere Mandel entwickelt bereits soviel Giftstoff, daß eine einige hinreicht, um einen Papagei zu töten. Siehe „Blausäure" und „Bittermandelöl".

Mandelentzündung, Tonsillitis. Die Mandeln entzünden sich verhältnismäßig recht häufig. Die veranlassenden Ursachen sind Erkältung, Fortleitung der Entzündung aus der Umgebung der Mandeln auf diese selbst, Einwanderung des Diphtheriebazillus in dieselben. Die einfache Mandelentzündung ist eine Teilerscheinung der Halsentzündung (siehe diese). Bezüglich der diphtheritischen Mandelentzündung siehe „Diphtherie". Infolge häufiger Entzündung der Mandeln bleiben dieselben verdickt und häufig derart groß, daß sie wie Wülste aus den Gaumenbögen vorragen. Sie hindern dann beim Sprechen und verleihen der Stimme einen eigenen Klang. Durch Druck auf die Ohrtrompete können sie zu Schwerhörigkeit, und durch Beengung des Einganges zur Rachenhöhle zu Atembeschwerden Veranlassung geben. Ihre Verkleinerung strebt der Arzt durch Bepinselung mit Jodtinktur, durch Aetzung mit dem Höllensteinstifte u. dgl. an. Bilden sie sich hierdurch nicht zurück, so ist ihre operative Entfernung angezeigt. Gewöhnlich schneidet man sie mit dem Tonsillotom heraus. Die Operation ist ungefährlich und schnell ausgeführt.

Mandelkleie heißen die Bestandteile, welche nach Auspressen des Oeles aus Mandeln zurückbleiben. Sie werden zur Bereitung von Bädern und Waschungen benutzt, wodurch die Haut weich und zart wird.

Mandelmilch nennt man eine aus Mandeln bereitete Emulsion. Dieselbe wird bei Reizzuständen der Luft- und Harnwege, sowie des Verdauungskanales verordnet und wirkt lindernd.

Mandelöl wird durch Auspressen der süßen Mandeln gewonnen, hat die Eigenschaften eines feinen Oeles, bleibt bei 0° flüssig und erstarrt erst unter — 10° C.

Mandelpfröpfe,

Mandelsteine. Nach häufiger Mandelentzündung entstehen in den Mandeln Verkalkungen der angesammelten Absonderungsstoffe, Steinbildungen, welche als gelblichgraue oder weiße Massen stellenweise aus den Mandeln hervorschauen und Diphtherie vortäuschen können. Sie werden durch Ausdrücken mittels eines Spatels oder durch Ausziehen entfernt. Ebenso sammeln sich in den Ausbuchtungen der Mandeln kleine kugelige weiße Pfröpfe an, welche beim Räuspern, Husten oft von selbst austreten. Sie bestehen aus einer Unzahl von Mikroorganismen, welche in der Mundhöhle vorkommen und durch Schleim zusammengeballt worden sind. Ihre leichte Entfernung mittels eines Instrumentes und ihre kugelige Form schützt vor der Verwechslung mit Diphtherie.

Mandrin nennt man einen zum Einführen in einen elastischen Katheter bestimmten, aus festem biegsamem Material (Blei, Draht u. dgl.) hergestellten Stab, welcher dem Katheter beim Einführen in die Harnröhre die genügende Festigkeit verleihen soll.

Manie, Tobsucht, bezeichnet bei Geisteskrankheit denjenigen Zustand, in welchem ein Reizzustand sowohl in der Vorstellungstätigkeit, als auch in den motorischen Zentren des Gehirns besteht. Sie ist das Gegenteil der Melancholie. Die Kranken fallen auf durch ihre geistige und körperliche Lebhaftigkeit; der Blick ist leuchtend, die Stimme laut, die Bewegungen sind hastig, das Benehmen rücksichtslos, oft zügellos und unbändig. Die M. beginnt gewöhnlich mit einem Vorläuferstadium der geistigen Abspannung, Druck im Kopfe, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen. Hieraus entwickelt sich oft in kurzer Zeit ein Erregungszustand. Der Kranke wird lebhaft, gesprächig, ist leicht reizbar, der Schlaf schlecht, der Appetit gesteigert; der Kranke bekundet lebhafter Rededrang, eine Idee verscheucht die andere; zugleich offenbart sich ein starker Bewegungsdrang, welcher sich bis zur Zerstörungswut ansteigern kann — daher „Tobsucht". Im höchsten Stadium des Leidens rast der Kranke, zerreißt die Kleider, zerstört alles, dessen er habhaft werden kann, schreit Tag und Nacht hindurch u. s. w. Er leidet an Sinnestäuschungen der wechselvollsten Art und handelt hiernach. Der Zustand dauert verschieden lange, selbst Monate hindurch an. Die M. kann in Genesung, in einen chronischen Zustand, in Blödsinn und in Tod ausgehen.

Tobsüchtige Kranke müssen sofort in eine Irrenanstalt untergebracht werden, weil sie

sich und anderen gefährlich werden können. Siehe Weiteres bei „Geisteskrankheit" und „Irrenanstalten".

Manna ist der erhärtete Saft von Fraxinus Ornus, einer Oleïnee, enthält Mannazucker und wird als gelindes Abführmittel (kaffeelöffelweise) bei Kindern benutzt.

Mannesschwäche, Impotenz. Man bezeichnet hiermit den abnormen Zustand, daß männliche Personen in den Jahren der Mannbarkeit den Beischlaf nicht auszuüben vermögen. Die nähere Ursache ist darin zu suchen, daß entweder das männliche Glied durch organische Fehler sich nicht erigieren kann (organische M.), oder daß ohne das Vorhandensein organischer Fehler eine Erektion überhaupt nicht oder nicht in dem Maße eintritt, wie sie zur Vollziehung des Beischlafes notwendig ist (funktionelle M.). Die auf organischen Fehlern beruhende Mannesschwäche kann bedingt werden durch Mißbildungen oder Defekte am männlichen Gliede; vor allem ist hochgradige Epispadie und Hypospadie (siehe diese) zu erwähnen. Die funktionelle M. teilt man wieder ein in „absolute" und „relative M." Bei der absoluten M. ist die Erektion dauernd erloschen. Dieses ist vielfach der Fall bei angeborenem Schwachsinn. Auch bei geistig normalen Männern beobachtet man dieselbe bisweilen; in der Regel fehlt dann denselben überhaupt eine Geschlechtsempfindung. Die absolute M. ist weiterhin Folge bestimmter Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, zumal von Rückenmarksschwindsucht, ferner Folge von Harnruhr, ebenso von lange gepflogenen geschlechtlichen Exzessen, wie Onanie, schließlich bisweilen Folge des Trippers. Bei der relativen M. ist die Erektionsfähigkeit des Gliedes zwar vorhanden, jedoch tritt dieselbe nicht oder nicht in genügender Weise in Wirksamkeit. Die Ursache liegt entweder in Störungen der Nervenleitung oder in geistigen Vorgängen im Gehirn. Dieses ist folgendermaßen zu verstehen: Die Erektion des Gliedes und die Samenausspritzung erfolgt dadurch, daß durch Zusammenziehung bestimmter am männlichen Gliede angreifenden Muskeln (Musculus bulbocavernosus und ischiocavernosus) eine Rückstauung des Blutes im Schwellgewebe des männlichen Gliedes bewirkt wird, wodurch dasselbe sich mit Blut füllt und anschwillt. Die Anreizungsstelle (nervöses Zentrum) zur Tätigkeit dieses Muskelapparates liegt im Lendenteile des Rückenmarkes. Angeregt wird dieses Zentrum durch Reflextätigkeit der Nerven. Diese Reflextätigkeit wird veranlaßt durch die Spannung in den Hoden infolge von Anhäufung des Samens, durch Ueberwarmhalten der Geschlechtsorgane, durch Reizung der Eichel. Eine Erektion wird z. B. im gegebenen Falle nicht erfolgen, wenn keine Samenflüssigkeit in den Samenwegen vorhanden ist, sowie auch nach mehrmals hintereinander ausgeübtem Beischlafe. Abhängig ist ferner dieses Zentrum vom Gehirn, welches sowohl einen anreizenden, als auch einen hemmenden Einfluß auf dasselbe auszuüben vermag. Anreizend wirken wollüstige Vorstellungen, hemmend Furcht, Angst, Abneigung u. s. w. Diese Verhältnisse erklären die relative M. Man findet letztere nämlich entweder bei nervös geschwächten Personen, zumal bei Personen, welche lange geschlechtliche Exzesse geübt haben, oder bei jung verheirateten Personen, welche bisheran ein keusches Leben geführt haben und deren Geschlechtstätigkeit daher noch nicht stark angeregt ist. Bei den nervengeschwächten kommt es im geeigneten Momente häufig trotz der physischen Anregung (Wollustgefühl) nicht zur Erektion oder nur zur unvollständigen, und wird dadurch der Beischlaf vereitelt. Das Gleiche ist der Fall, wenn auch bei normalen Personen Abneigung gegen die weibliche Person besteht, oder wenn Furcht und Angst wegen voraufgegangener fruchtloser Versuche sich im gegebenen Momente bemerkbar machen. Häufig kommt es vor, daß der Samenerguß eher erfolgt, als die Erektion sich ausgebildet hat. Bei der relativen M. spielen daher Nerveneinflüsse bzl. geistige Einflüsse (cerebrale M.) eine Rolle.

Was die Behandlung anbetrifft, so sind die auf organischer Grundlage beruhende und die absolute M. einer Behandlung im allgemeinen nicht zugänglich. Die relative M. dagegen ist meistens heilbar. Bei Störungen in der Nervenleitung hilft häufig die elektrische Behandlung mit dem konstanten oder faradischen Strome. Ist die M. auf geistige Vorgänge zurückzuführen, dann erweist sich Aufklärung, Elektrizität, sowie die Festigung des Selbstvertrauens als recht wirksam. Manche junge Ehemänner,

welche durch die entmutigende Erfahrung in der ersten Zeit ihrer Ehe geistig oft recht mißstimmt wurden, sind durch Aufklärung und die dadurch gewonnene geistige Ruhe wieder schnell manneskräftig geworden.

Männliches Glied, Penis. Das männliche Glied gehört zu den Organen sowohl des Harnapparates, als auch des Geschlechtsapparates, indem dasselbe einerseits die Harnröhre (siehe diese) enthält, andererseits ein Gewebsapparat in demselben vorhanden ist, durch dessen Tätigkeit es ermöglicht wird, daß der männliche Same beim Beischlafe tief in die weibliche Scheide bis in die Nähe des äußeren Muttermundes der Gebärmutter geleitet wird. Um letzteres zu ermöglichen, muß das männliche G. bei der Begattung eine Festigkeit und Streifigkeit erlangen, damit es in die Scheide eindringen kann. Zu diesem Zweck besteht dasselbe aus einem netzförmig verflochtenen Gewebe, welches Maschen enthält, in welchem sich das Blut anstauen kann, infolgedessen das m. G. anschwillt, sich nach allen Richtungen vergrößert und aufrichtet (siehe Erektion). Das Schwellgewebe ist in drei Schwellkörpern — Corpora cavernosa — enthalten, von welchem ein unpaarer (corpus cavernosum urethrae) rund um die Harnröhre herum angeordnet ist, während die zwei paarigen (corpora cavernosa penis) getrennt von einander an dem Sitzbeine entstehen, sich, je weiter sie nach vorn vorrücken, desto mehr einander nähern und schließlich zu einem Wulst verwachsen, welcher an seiner unteren Fläche eine Rinne bildet, in welcher die von ihrem Schwellkörper umgebene Harnröhre gelegen ist. Die Hohlräume der Schwellkörper stehen mit einander in Verbindung. Gegen das vordere Ende des G.es werden die paarigen Schwellkörper schmächtiger. Am Ende bilden die vereinigten Schwellkörper eine kastanienförmige Anschwellung, welche „Eichel" genannt wird, an welcher sich die äußere Mündung der Harnröhre befindet. Die paarigen Schwellkörper bilden bei ihrer Vereinigung an ihrer oberen Fläche eine kleine Rinne, in welcher die großen Blutgefäße des m. G.es verlaufen. Die zuführende Schlagader schickt Aestchen in das Schwellgewebe hinein, welche in ihren feinsten Verzweigungen korkzieherartig gestaltet sind und in den Maschen des Schwellgewebes enden. Zwei Blutadern führen das Blut aus den Schwellkörpern ab. Die Schwellkörper sind von einer gemeinschaftlichen Hauthülle überzogen, welche durch lockeres Bindegewebe an den Schwellkörpern anhaftet; wo aber die Schwellkörper zur Eichel werden, da haftet die Haut nicht mehr an, sondern bildet nur eine die Eichel bedeckende Doppelfalte, welche „Vorhaut" (siehe diese) genannt wird, die sich dann an der Vereinigungslinie zwischen der Eichel und den Schwellkörpern festsetzt. Während im schlaffen Zustande des Gliedes die Eichel von der Vorhaut überdeckt ist, schwindet die doppelfaltige Vorhaut im erigierten Zustande des Gliedes dadurch, daß das Glied sich verlängert und mehr Haut als im erschlafften Zustande zu seiner Umhüllung erfordert, wozu die ganze Vorhaut herangezogen wird. Daher ist die Eichel bei der Erektion des Gliedes entblößt. Die Vorhaut besteht aus zwei Platten, aus einer äußeren und einer im erschlafften Zustande des Gliedes der Eichel zugewandten inneren Platte. Die äußere Platte ist von der gleichen Beschaffenheit wie die Haut, während die innere Platte aus Schleimhaut besteht. Die Eichel ist gleichfalls mit einer feinen Schleimhaut überdeckt, welche wie die Schleimhaut der Vorhaut eine Menge Gefühlswärzchen enthält, durch deren Reizung bei Ausübung des Beischlafes auf reflektorischem Wege der am m. Gl. vorhandene besondere Muskelapparat in Tätigkeit gesetzt wird, welcher dann die Ausspritzung des männlichen Samens bewirkt, dessen Abfluß durch die Harnröhre erfolgt (siehe Erektion). Im Zustande der vollen Erektion des m. Gl. bleibt die Blasenöffnung fest verschlossen, wodurch keine Harnentleerung stattfinden kann.

Krankheiten des männlichen Gliedes.

Die Verletzung des männlichen Gliedes kann, zumal wenn sie im Zustande der Erektion erfolgt, wegen des Blutreichtums der Schwellkörper eine heftige Blutung nach sich ziehen, die häufig nur durch Vernähung, bzl. Unterbindung der Blutgefäße zu stillen ist. Man versuche bei geringerer Blutung durch eiskalte Umschläge, bzl. durch Anwendung des Eises die Blutung zu bewältigen. Hat man keinen Erfolg, so säume man nicht ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Entzündung des männlichen Gliedes betrifft entweder die Eichel, oder die Vorhaut (siehe „Eicheltripper"), oder die Schleimhaut der Harnröhre (siehe „Tripper" und „Gonorrhoe"), oder das ganze Glied, welches — zumal bei heftigem Tripper, Schankergeschwüren oder Krebs — von einfacher Entzündung, von Lymphgefäßentzündung oder selbst von Brand ergriffen werden kann. Die Behandlung siehe bei den genannten Krankheiten.

Mißbildungen an dem männlichen Gliede kommen als „Epispadie" oder „Hypospadie" (siehe diese) vor. Ueber „Vorhautverengerung" siehe diese.

Von Neubildungen sind zu erwähnen: Kondylome (siehe Syphilis), ferner Krebs, welcher meistens an der Eichel oder Vorhaut im 40.—60. Lebensjahre beginnt und nur durch Entfernung eines Teiles oder des ganzen männlichen Gliedes geheilt werden kann.

Männlicher Samen siehe „Samen männlicher".

Marasmus. Man versteht hierunter ein gewöhnlich zum Tode führender langsamer allgemeiner Verfall aller Kräfte, sowohl des Körpers als auch des Geistes, welcher sich durch Abmagerung und allmähliches Abnehmen der Organtätigkeit offenbart. Das Aeußere des Körpers erscheint eingefallen, die Hautfarbe fahl, die Haut wird runzelig, die Bewegungen werden unsicher; es stellt sich Muskelzittern und Kältegefühl der Glieder ein; die Lebensenergie und ebenso die Willensenergie schwindet nach und nach, und tritt schließlich der Tod ohne Kampf ein. M. ist oft die Todesursache im hohen Alter; jedoch kann sich derselbe auch an Krankheiten anreihen, welche die Körperkräfte zu sehr geschwächt haben; schließlich kann der M. auch die Folge andauernder schlechter Ernährung und langdauernder Entbehrung des zum Leben Notwendigsten sein.

Bei jungen Personen ist es oft noch möglich, durch sorgfältige Pflege und zweckmäßige Ernährung der Krankheit eine günstige Wendung zu geben; bei Greisen läßt sich hierdurch das schlimme Ende aufschieben.

Margarine siehe „Butter".

Marienbad, Städtchen im nordwestlichen Böhmen, 628 m ü. M., in geschützter Lage, besitzt zwei kalte Glaubersalzquellen (Kreuzbrunnen u. Ferdinandibrunnen), eine Natronquelle (Waldquelle) und Eisenquellen, sowie Moorbäder. Die Wirkung der Glaubersalzquellen ist ähnlich wie die der Karlsbaderquellen, eine auflösende und den Stoffwechsel anregende, und werden die Wässer gegen Fettsucht, chronischen Magen- und Darmkatarrh, Leberkrankheiten, Gicht und Störungen im Pfortadersysteme, Hämorrhoiden und Stuhlverstopfung angewandt. Die kalten Quellen sind für Personen mit Kopfkongestionen passender als die Karlsbaderquellen. Die Eisenmoorbäder finden ihre Anwendung gegen Frauenleiden.

Mark verlängertes siehe „Verlängertes Mark".

Marschfieber siehe „Malariafieber".

Masern, Morbilli, nennt man eine durch einen charakteristischen Hautausschlag gekennzeichnete, sehr ansteckende Krankheit, welcher alle Personen bis in das hohe Alter leicht verfallen, wenn sie noch nicht früher von derselben befallen worden sind. Da die Kinder für die M. eine hohe Empfänglichkeit besitzen, so werden diese davon zumal leicht ergriffen, und sind daher die M. vornehmlich eine Kinderkrankheit. Das Ueberstehen der M. gewährt einigermaßen einen Schutz gegen das Neubefallenwerden, jedoch keinen absoluten; im Falle des Wiederbefallenwerdens verläuft die Krankheit in gelinder Weise. Der Ansteckungskeim, welcher — wie bei den meisten ansteckenden Krankheiten — als lebender Mikroorganismus zu vermuten ist, wurde bisheran noch nicht aufgefunden. Träger des Infektionskeimes sind die Zimmerluft, der Schleimauswurf, der Speichel, die Tränen, das Blut und die abfallenden Hautschüppchen der Masernkranken. Daß auch die Luft des Zimmers, in welchem Masernkranke verpflegt werden, ansteckend ist, erhellt aus der Tatsache, daß man von der Krankheit durch den bloßen Aufenthalt in dem Krankenzimmer ergriffen werden kann. Weil der Infektionsstoff der M. sehr leicht übertragbar und überschleppbar ist (siehe „Infektion"), so treten die M. meistens als Epidemie auf, und kann man die Ausbreitung der Krankheit in einem Orte oft von Straße zu Straße, sowie auf dem Lande von Ortschaft zu Ortschaft verfolgen. Dieses würde nicht so sein, wenn man bei den ersten Fällen der Krankheit die erkrankten

Personen isolierte, d. h. von dem Verkehre mit gesunden Personen abschlösse und eine Desinfektion des Krankenzimmers sowie seines Inhaltes ausführte. Eine oft beobachtete Ursache der Ausbreitung der M. ist die, daß die Krankheit zeitweise recht gelinde auftritt, die Kranken kaum an das Bett fesselt und diese sich so wenig angegriffen fühlen, daß sie mit den gesunden Personen verkehren können. Hinzu kommt, daß die mit dem Masernstoffe infizierten Personen bereits im sogenannten Vorläuferstadium anstecken, d. h. in jenem Stadium, in welchem sich die Krankheit noch nicht durch den charakteristischen Ausschlag zu erkennen gibt. Aus diesem Grunde werden M. gar leicht durch die Schule verbreitet.

Am empfänglichsten für die Infektion sind die Kinder vom 2. Lebensjahre ab; jedoch erkranken auch bereits jüngere Personen und selbst Säuglinge, für welche die Krankheit dann recht gefährlich werden kann.

Die M. beginnen mit einem Vorläuferstadium, in welchem der Ansteckungskeim sich im Organismus vermehrt. Dieses dauert durchweg 9—12 Tage an. Die Kranken fühlen sich im allgemeinen unwohl, ohne daß sich die Krankheit durch bestimmte Erscheinungen zu erkennen gibt. Durch den direkten Verkehr kann sich in diesem Stadium die Krankheit bereits übertragen. Herrschen daher in einem Orte die M., so muß man allgemein erkrankte Kindern von den gesunden trennen. Hierauf folgt das Stadium, in welchem die Krankheit durch bestimmte Krankheitserscheinungen offenkundig wird. Zunächst tritt ein Lidhautkatarrh unter Rötung und Schwellung der Augenlider und unter Lichtscheu auf; hinzu gesellt sich Schnupfen, Entzündung der Rachenhöhle mit Rötung und Schwellung der Rachenschleimhaut, Kehlkopfentzündung mit Husten und Heiserkeit, Luftröhrenentzündung. Diese Erscheinungen verlaufen unter hohem Fieber. Kurz darauf erscheint ein Hautausschlag, welcher fast stets im Gesichte beginnt und dann sich über den ganzen Körper ausbreitet. Der Ausschlag zeigt sich in der Form von zackigen roten Fleckchen, welche etwas über die Oberfläche der Haut hervortreten, zwar an einzelnen Stellen zusammenfließen können, jedoch im allgemeinen durch gesunde Haut von einander getrennt bleiben. Am dritten Tage ist der Hautausschlag am heftigsten und weit ausgebreitet. Zu dieser Zeit blaßt er bereits im Gesichte ab. Mit dem Ausbruche des Hautausschlages fängt das Fieber an zu sinken und erholen sich mit dem Fortschreiten des Abblassens desselben die Erkrankten schnell, indem alsbald auch die übrigen Erscheinungen nachlassen. Wo der Ausschlag gesessen hatte, bleiben noch einige Zeit bräunliche Flecken zurück, welche mit feinen kleienartigen Schüppchen bedeckt sind. Die Schüppchen stoßen sich alsbald ab. Dieselben enthalten in hohem Maße den Ansteckungskeim. Daher ist für sofortige Desinfektion der Leib- und Bettwäsche durch Auskochen oder sonstwie Sorge zu tragen.

Die M. treten in manchen Fällen in viel schlimmerer Weise auf — anormale oder komplizierte M. —, und sind daher manche Epidemien recht verhängnisvoll für die davon Befallenen. So kann sich die Hautentzündung heftig steigern, die Flecken können allgemein zusammenfließen und dadurch dem Scharlachausschlage ähnlich werden, oder es steigert sich die Entzündung bis zur Blasenbildung. Gefährlich kann die Krankheit werden durch heftiges Ergriffensein der Atmungsorgane, zumal dadurch, daß sich eine katarrhalische Lungenentzündung (siehe diese) hinzugesellt. Auch können die Entzündungserscheinungen im Kehlkopfe, zumal beim Hervortreten des Ausschlages so heftig werden, daß die Kinder Gefahr laufen zu ersticken. Andere hinzutretende Krankheiten sind Durchfall, Erbrechen, Brustfell-, Herzbeutel-, Nierenentzündung. Der Entzündungsprozeß kann sich durch die Ohrtrompete auf das Mittelohr fortpflanzen und selbst durch das Uebergreifen vom Ohre auf das Gehirn zu Gehirnentzündung führen.

Das mit den M. einhergehende hohe Fieber und der Kräfteverfall hat nach Ueberstehung der Krankheit häufig Skrofulose zur Folge mit Hautausschlägen, Augenleiden und Drüsenentzündung. Auch reiht sich gern Keuchhusten an. Daher folgen den Masernepidemien häufig Keuchhustenepidemien, oder gehen denselben voraus.

Die Behandlung der einfachen M. ist folgende: Beizeiten müssen die Erkrankten von den Gesunden getrennt werden, schon aus dem Grunde, weil man anfänglich nicht weiß, ob der Charakter der Epidemie ein

Masern.

Hautausschlag bei Masern.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie.,
G. m. b. H., München.

schlimmer werden wird, und weil M. für kleine Kinder recht gefährlich werden können. Die Kinder sind in einem leicht durchheizten Zimmer im Bette zu halten. Dieselben warm zuzudecken, hat absolut keinen Zweck, kann dagegen bei hohem Fieber durch Anhäufung der Körperwärme recht gefährlich werden. Der Körper der Kinder ist reinlich zu erhalten. Das Zimmer muß gut gelüftet werden. Man soll die Kinder nicht mit Speise und Trank überfüllen, sondern eine knappe leichte Nahrung geben. Kühles Wasser oder Limonade darf in mäßiger Weise gereicht werden. Die kühle Behandlung durch häufige Abreibung des Körpers mit einem angefeuchteten Tuche und durch Eisbeutel auf den Kopf ist sehr zu empfehlen, weil die Ueberhitzung des Blutes Gehirnerscheinungen hervorruft und die Kräfte aufzehrt. Die Augenentzündung verlangt nur in heftigen Fällen besondere Behandlung. Kühle Umschläge wirken immer erfrischend.

Die Komplikationen sind in entsprechender Weise zu behandeln (siehe die einzelnen Krankheiten). Nachdem der Kranke genesen, darf er erst nach vorausgegangener Abseifung des Körpers oder Baden, und nachdem er frische Wäsche angelegt hat, zum Verkehre mit gesunden Personen zugelassen werden. Das Krankenzimmer und dessen Inhalt, sowie die Wäsche sind zu desinfizieren. Zur Desinfektion des Zimmers eignet sich die Formaldehyddesinfektion, für die der Wäsche das Auskochen derselben. Siehe Näheres unter „Desinfektion".

Massage. Man versteht hierunter die Behandlung bestimmter Körperleiden mittels Streichens, Reibens, Knetens, Klopfens u. s. w. der ergriffenen Körperteile durch die Hand oder mittels maschineller Vorrichtungen. Diese Heilmethode ist seit der urältesten Zeit ausgeübt worden und in neuerer Zeit dadurch zu Ansehen gelangt, daß sich Aerzte oder speziell für die M. ausgebildete Personen mit der Handhabung derselben befassen. Das Massieren muß durch praktische Anweisungen erlernt werden.

Die Wirkung der M. ist die, daß durch den ausgeübten Druck die Lymphbewegungen in den leidenden Teilen befördert, daß Blutanstauungen ausgeglichen und das Zu- und Abströmen des Blutes in den Geweben angeregt wird. Die M. wirkt durch diese Druckentlastung auch schmerzstillend. Die Streichung nimmt man mit der Handtellerfläche der Finger, mit dem Daumen, Daumenballen, mit mehreren Fingern, mit dem äußeren Rande der Hand an der Kleinfingerseite vor. Die Reibung wird mit den Spitzen der Finger, mit dem Daumen oder Daumenballen in der Weise ausgeübt, daß man kleine Kreise oder Spiralen ausführt und gleichzeitig einen Druck ausübt. Beim Kneten reibt man den betreffenden Körperteil zwischen Daumen und Fingerspitzen, indem man dabei einen kräftigen Druck ausübt. Beim Kneten des Bauches bedient man sich der Fläche der Hand, welche die Gedärme hin- und herschiebt. Das Klopfen erfolgt mit den Fingerspitzen, mit der flachen Hand (Klatschung), mit der Faust (Schlagung), mit der Kleinfingerkante (Hackung).

Statt der Hand bedient man sich auch einzelner besonderer Apparate. Zu erwähnen ist in dieser Hinsicht ein Apparat, mittels dessen man die sogenannte „Vibrationsmassage" ausübt. Das Prinzip desselben besteht darin, daß durch Preßluft eine Kugel oder dgl. wiederholt gegen die zu massierende Körperstelle mit einer zu regulierenden Schnelligkeit und Stärke geschleudert wird, infolgedessen die getroffene Körperstelle in eine vibrierende Erschütterung versetzt wird. Die Kugel befindet sich in einer Handhabe, welche vom Arzte über die leidende Körperstelle hin- und hergeführt wird. Diese Art der M. wird in neuester Zeit vielfach von den Aerzten angewandt.

Die M. erweist sich als wirksam zur Behandlung von Gelenk- u. Knochenleiden, wie bei Verstauchungen, Quetschungen der Gelenke, Gelenksentzündungen, zumal chronischer und rheumatischer Art, Gelenksverwachsung, bei Erkrankung der Muskeln und Sehnen, der Nerven, bei Unterleibsleiden, Krankheiten des Auges, des Ohres, bei Magenkrankheiten, zumal bei Magenerweiterung, bei Trägheit des Darmes, Verstopfung u. a.

Eine Andeutung, wie die M. ausgeführt wird, geben beifolgende Figuren 280—283.

Mastdarm, Rectum, heißt das Endstück des Darmrohres, welches sich an den absteigenden Teil des Grimmdarmes anschließt und mit dem After endet. Am After befindet sich ein ringförmiger, der Willkür gehor-

chender Muskel, durch dessen Zusammenziehung der M. verschlossen gehalten wird. Oberhalb dieses Muskels bleibt durch die

Fig. 280. Streichung.

Massage. (Fig. 280, 281, 282 und 283).

kreisförmige Anordnung der Muskelschicht der Mastdarmwandung das Darmrohr gleichfalls verschlossen, bis durch den Druck der in der S-förmigen Krümmung des Grimmdarmes sich ansammelnden Kotmassen der Widerstand der Schließmuskeln des M.es überwunden wird, worauf dann eine Entleerung erfolgt.

Mastdarmblutung. Abgesehen von Verletzungen, kann die Blutung aus dem Mastdarme veranlaßt werden durch Hämorrhoiden (siehe diese), oder durch Mastdarmkrebs (siehe diesen).

Mastdarmfistel, Fistula ani, nennt man einen Eitergang, welcher sich in dem den Mastdarm umgebenden Bindegewebe gebildet hat, und entweder neben der Afteröffnung in der Haut oder im Mastdarme selbst (unvollständige M.), oder aber an den beiden bezeichneten Stellen (vollständige M.) eine Oeffnung besitzt. Die Ursache der Mastdarmfisteln ist auf eine vorausgehende Absceßbildung zurückzuführen. Schuld an der Absceßbildung kann haben eine Verletzung der Mastdarmschleimhaut durch harte Kotmassen, wobei dann tetztere als Entzündungserreger zur Eiterbildung führen, oder eine Entzündung von Hämorrhoidalknoten, oder geschwürige Prozesse an der Mastdarmschleimhaut, zumal tuberkulöse Geschwürsbildung. Der Fistelgang ist oft mehrere Centimeter lang, und liegt bei der vollständigen Fistel die äußere und innere Fistelöffnung oft weit von einander entfernt. Der Fistelgang ist mit Fleischwärzchen ausgekleidet und sondert eiterige Flüssigkeit ab; die Fistelwandung ist verhärtet. Die

Fig. 281. Reibung.

Fistel besitzt keine Neigung zur Heilung, weil sie durch Bewegung der Aftermuskeln und beim Stuhlgange gezerrt wird, und weil bei

der in das Mastdarminnere ausmündenden Fistel beständig Zersetzungsstoffe in dieselbe hineingeraten. Durch Absperrung des Eiters kommt es häufig zu frischer Entzündung und schmerzhafter Schwellung der Umgebung.

Die M. läßt sich meistens nur durch Operation heilen. Bei der vollständigen M. wird eine Hohlsonde in den Fistelgang geführt und dann unter Leitung derselben das auf ihr liegende Stück Mastdarm samt dem Afterringe durchtrennt. Die hierdurch entstehende offene Wunde heilt dann alsbald. Die unvollständige M. muß vorerst zu einer vollständigen gemacht werden dadurch, daß man an dem blinden Ende der Fistel die Haut bzl. Mastdarmschleimhaut durchsticht, worauf man, wie vorher angedeutet, operiert.

Fig. 282. Kneten.

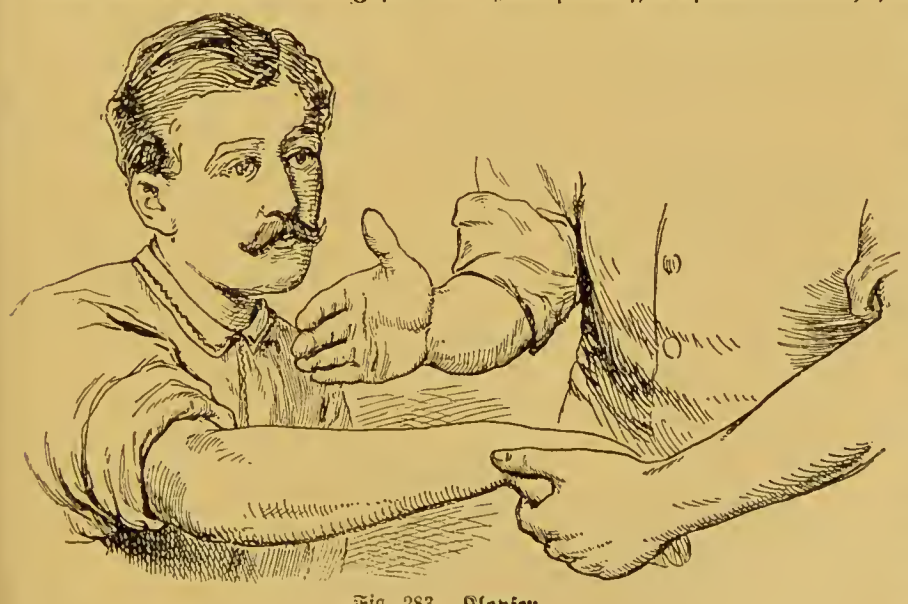


Fig. 283. Klopfen.

Mastdarmknoten she. „Hämorrhoiden".

Mastdarmentzündung. Der Mastdarm ist rund herum von einem lockern Zellgewebe umgeben. Die Entzündung kann sich nun entweder 1) an der Schleimhaut des Mastdarmes abspinnen und spricht man dann von „Mastdarmkatarrh", oder 2) das lockere Zellgewebe um den Mastdarm herum ist der Sitz der Entzündung, wobei die Schleimhaut dann meistens mit entzündet wird.

Der Mastdarmkatarrh ist in seinem Wesen nicht verschieden von dem Katarrh des höherliegenden Darmabschnittes. Das hervorstechendste Zeichen desselben ist andauernder Stuhldrang (Tenesmus), wobei aber keine Kotmassen, sondern nur blutige Schleimmassen entleert werden. Leibschmerz fehlt. Von M. werden häu-

sig Personen befallen, welche eine sitzende Lebensweise führen und an Hämorrhoiden leiden, und welche übermäßigen Gebrauch von reizenden Abführmitteln oder reizenden Klystieren machen; weiter entsteht derselbe durch Fortsetzung der Entzündung des Dickdarmes auf den Mastdarm, durch den Reiz von Madenwürmern, durch Verletzung der Mastdarmschleimhaut, durch Tripperinfektion u. s. w.

Die Behandlung hat vorerst sich darauf zu richten, daß die Mastdarmschleimhaut von jedem Reize entlastet wird. Daher muß die Diät beschränkt und so eingerichtet werden, daß kein Stuhlgang hervorgerufen wird.

Als Nahrung empfehlen sich geringe Mengen Schleimsuppe. Gegen den Stuhldrang helfen warme Sitzbäder, ferner Stuhlzäpfchen, welche narkotische Mittel (Opium, Morphium) enthalten. Hat sich der Stuhldrang gemäßigt, dann ist eine Behandlung durch kalte Klystiere oder kalte Sitzbäder angezeigt. Zu den Klystieren verwendet man oft zusammenziehende Mittel, wie Abkochung von Eichenrinde (Tannin), Zinklösung, Alaunlösung u. drgl. Ueber die genannten Mittel hat der Arzt zu befinden.

Die Entzündung des Zellgewebes um den Mastdarm ist eine ernstere Krankheit, indem sie häufig zur Entstehung von Mastdarmfisteln (siehe diese) führt. Sie gesellt sich oft zu anderweitiger Erkrankung des Mastdarmes, und wird auch als selbstständige Krankheit bei tuberkulösen Personen beobachtet.

Der Verlauf der Krankheit ist folgender: In der Umgebung des Afters entsteht eine schmerzhafte harte entzündliche Anschwellung, der Stuhlgang ist schmerzhaft und angehalten; das Sitzen ist mit Schmerzen verbunden, selbst das Gehen schmerzlich. Unter geeigneter Behandlung kann sich die entzündliche Geschwulst zerteilen. Häufig aber geht dieselbe in Eiterbildung über und entstehen dann Abscesse, welche, sich selbst überlassen, zur Bildung von Mastdarmfisteln (siehe diese) führen. Bevor es zur Eiterbildung kommt, kann die Entzündung eine große Ausbreitung in den beteiligten Geweben annehmen, wobei oft die ganze Gesäßgegend aufschwillt, die Haut gerötet erscheint und der ganze Prozeß unter hohem Fieber verläuft. In diesem Falle liegt die Gefahr einer Blutvergiftung durch Mitentzündung der in den ergriffenen Gewebsteilen liegenden Lymphgefäße und Blutgefäße sehr nahe (siehe „Lymphgefäßentzündung" und „Blutvergiftung").

Die Behandlung der Entzündung besteht beim Beginne des Leidens in Anwendung der Kälte (kalte Umschläge, Eisbeutel, Wasserkissen), in Beobachtung der Bettruhe, Sorge für gelinden Stuhlgang (leichte Abführmittel) und entsprechende Diät (Schleimsuppen, Milch). Tritt keine Zerteilung ein, was bei tuberkulösen Personen immer der Fall zu sein pflegt, und bleibt die Entzündung örtlich beschränkt, dann kann man zur Beschleunigung der Eiterung warme Breiumschläge anwenden. Sobald man merkt, daß sich Eiter gebildet hat, muß ein Einschnitt durch die Haut bis auf den Eiterherd gemacht werden. Wird dieses unterlassen, dann bricht der Eiter durch die Mastdarmschleimhaut durch und entsteht dadurch eine unvollkommene Mastdarmfistel (siehe letztere). Indem das Leiden verderblich werden kann, so ist beizeiten ärztlicher Beistand nachzusuchen.

Mastdarmkrebs beobachtet man meistens im hohen Alter, seltener in jüngeren Jahren. Die Folgen der krebsigen Entartung des Gewebes ist eine Verengerung des Mastdarmes (siehe „Mastdarmverengerung") und äußert sich anfänglich hierdurch die Krankheit, bis schließlich hinzutretende Blutungen und die knotige Verdickung beim Zufühlen mit dem Finger sichern Aufschluß bringen. Ohne Operation gehen die Kranken qualvoll zugrunde. Durch die Operation, d. h. durch Ausschneiden des erkrankten Gewebes, kann ein erträglicher Zustand geschaffen werden, jedoch geht bei ausgedehnter Wegnahme des Mastdarmes und des oft mitbeteiligten Afters die Möglichkeit verloren, den Stuhlgang lange zurückhalten zu können.

Mastdarmriß. Durch die nämlichen Ursachen, durch welche Mastdarmfisteln (siehe diese) entstehen, bilden sich auch Risse in der Mastdarmwandung, infolgedessen schmerzhafte Geschwüre auftreten, welche den Stuhlgang qualvoll gestalten. Durch den dauernden Reiz, welchen der Mastdarminhalt auf das Geschwür ausübt, gelangt der Riß nicht zur Heilung.

Die ärztlicherseits eingeleitete Behandlung

besteht in Betupfung mit Höllensteinlösung. Sicherer wird die Heilung erreicht durch Spaltung des Afterschließmuskels, durch dessen Zusammenziehung der Riß fortwährend gezerrt wird. Nach der Spaltung heilt der M. alsbald. Es ist nach der Operation für große Reinerhaltung der Wunde Sorge zu tragen.

Mastdarmscheidenfistel siehe unter „Darmscheidenfistel".

Mastdarmverengerung bildet sich aus nach entzündlichen Vorgängen, chronischem Katarrh oder Geschwürsbildung in der Schleimhaut des Mastdarmes, indem Narbenbildung auftritt, ferner nach Zellgewebsentzündung in der Umgebung des Mastdarmes, bei Mastdarmkrebs, durch Druck von Geschwülsten usw.

Die Folge ist eine Anstauung der Kotmassen, welche schließlich nur unter heftigen Schmerzen entleert werden. Oft vergällt den Kranken bereits der Gedanke, daß Stuhlgang erfolgen wird, die schmerzfreie Zeit.

Die Behandlung der M. besteht in Durchtrennung der verengten Stelle bei Narbenbildung, und Erweiterung des verengten Mastdarmrohres durch Bougies. Die Nahrung muß so gewählt werden, daß möglichst wenig Kot gebildet wird, und ist ferner durch entsprechende Abführmittel für dünnflüssige Entleerung zu sorgen.

Mastdarmvorfall, Prolapsus ani. Bei chronischem Durchfall, zumal bei Kindern, sowie bei Hämorrhoidalleiden erschlafft das Gewebe des Mastdarmes oft in der Art, daß durch Drängen, zumal beim Stuhlgange, die Mastdarmschleimhaut aus dem After hervorgestülpt wird.

Die Behandlung hat zunächst den Vorfall zurückzubringen. Zu diesem Zwecke schiebt man die Schleimhaut mittels eines beölten Fingers, oder nachdem man den Finger mit einem ölgetränkten Läppchen umwickelt hat, sanft durch den After zurück. In zweiter Linie ist das zugrunde liegende Uebel — Mastdarmkatarrh, Hämorrhoiden (siehe diese) — zu bekämpfen . Drittens sucht man die erschlaffte Schleimhaut durch Anwendung von zusammenziehenden Mitteln zu stärken . Hierzu dienen Bepinselungen der Mastdarmschleimhaut mit einer Lösung von Höllenstein, Gerbsäure, Zinkvitriol, Alaun, oder das Hineinschieben von Mastdarmzäpfchen in den Mastdarm, welche derartige Medikamente enthalten. Die Anwendung solcher Mittel ist Sache des Arztes.

Mastitis = Brustdrüsenentzündung.

Mastkur nach Weir Mitschell-Playfair. Dieselbe besteht darin, daß man dem Körper bei absoluter geistiger und körperlicher Ruhe, wobei ein Liegenbleiben im Bette notwendig ist, eine langsam gesteigerte Menge von leicht verdaulicher Nahrung in regelmäßigen Zeiträumen beibringt, und den Körper gleichzeitig zum Zwecke der Anregung des Stoffwechsels einer Massagekur unterzieht. Durch das Massieren, welches nach und nach bis auf 1—1½ Stunden mehrmals täglich gesteigert wird, wird ein so bedeutender Stoffumsatz erzielt, daß ohne Belästigung große Mengen Nahrung ertragen und zur Anbildung von Körpersubstanz verwertet werden können. Es hat dieses selbst bei Personen statt, welche früher wegen Verdauungsstörungen nur geringe Mengen Nahrung zu verdauen imstande waren. Auch wendet man gleichzeitig das Elektrisieren (Faradisieren) des Körpers an.

Diese Kur erweist sich häufig erfolgreich bei Abmagerung, allgemeiner Körperschwäche, beruhend auf Verdauungsstörungen, bei Rückenmarksreizung, zumal bei jungen Frauen und Mädchen, bei Neurasthenie und besonderen Formen der Hysterie.

Masturbation heißt die wiedernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes beim weiblichen Geschlechte. (Siehe Weiteres bei „Onanie").

Maulsperre = Kieferklemme.

Maxilla = Kiefer.

Maximaldosen, Maximalgaben siehe „Gabe".

Maximalthermometer siehe „Thermometer".

Mechanotherapie = Heilung durch mechanische Behandlung. Siehe „Heilgymnastik" und „Massage".

Meconium siehe „Kindspech" und „Opium".

Mediastinum = Mittelfell.

Medikament = Arzneimittel.

Medikomechanische Anstalten siehe unter „Heilgymnastik".

Medulla oblongata = Verlängertes Mark.

Medulla spinalis = Rückenmark.

Meerrettich, Cochlearia amoracia, eine Crucifere, enthält einen die Schleimhäute reizenden Stoff (Allyl). In kleineren Mengen genossen fördert derselbe die Verdauung.

Meerwasser siehe „Seebad".

Meerzwiebel, die Knollen von Scilla maritima L., einer Asphodelee, von ekelhaftem bitterm und schleimigem Geschmack, wirkt als frische Ware auf die Haut reizend und entzündungserregend. Innerlich genommen hat M. eine ähnliche Wirkung wie der Fingerhut (Digitalis) und wird bei Wassersucht als harntreibendes Mittel bisweilen benutzt. Die M. darf nur auf ärztliche Anordnung verabreicht werden.

Mehlhund, Mehlmund
siehe „Schwämmchen".

Mehlspeisen. Ueber den Nährwert der M. siehe unter „Nahrungsmittel". Dieselben setzen im allgemeinen eine gute Verdauung voraus, indem sie bei Mangel einer solchen leicht zu Zersetzung und Blähungen Veranlassung geben. M. eignen sich daher durchweg nicht für Magenkranke, ferner nicht für Personen, welche an Blähungen, an Lungenzellenerweiterung, Herzvergrößerung und Stuhlverstopfung leiden, auch nicht für Schwangere, indem durch Auftreibung der Gedärme das Zwerchfell in die Höhe getrieben wird und hierdurch Kurzatmigkeit entsteht.

Meibom'sche Drüsen sind kleine, in den Lidknorpeln der Augenlider eingebettete Drüsen. Durch entzündliche Verhärtung derselben entsteht das „Hagelkorn" (siehe dieses).

Melancholie, Schwermut, bezeichnet in der Geisteskrankheit den Zustand, welcher durch eine Herabsetzung der Gemütsstimmung und durch eine Hemmung der Vorstellungstätigkeit gekennzeichnet ist. M. ist das Entgegengesetzte der Manie (siehe diese). Während bei letzterer die Geistestätigkeit erregt ist und ein Vorstellungsbild das andere verscheucht, liegt bei der M. die geistige Vorstellungstätigkeit derart darnieder, daß der Kranke bisweilen in Stumpfsinn verfällt. Die leichtere Form der M. äußert sich als „melancholische Verstimmung" in der Art, daß die Kranken eine Beklommenheit empfinden, eine Neigung zum Weinen zeigen, und zwar häufig im Anschlusse an natürliche Vorgänge, welche das Gemüt verstimmen, z. B. infolge eines Trauerfalles, Vermögensverlustes u. dgl. Sie zeigen Unlust für die gewohnte Beschäftigung, versinken in sich, verlieren den Appetit, bekunden Gleichgiltigkeit für alles, sitzen da und starren vor sich hin, bekunden Lebensüberdruß, sprechen kaum und schlafen schlecht. Das Bewußtsein ist noch erhalten. Die schmerzvollen Empfindungen und Angstgefühle führen oft zu heftigen Schmerzensausbrüchen, welche sich sogar zu tobsuchtartigen Anfällen steigern und zu Selbstmord verleiten können. Hinzu gesellen sich in schweren Fällen Sinnestäuschungen, meistens seitens des Gehörorganes, sowie Wahnvorstellungen traurigen Inhaltes. Die Kranken klagen sich vermeintlicher Vergehen an, glauben sich verfolgt wegen ihrer vermeintlichen Schuld. Dabei liegt die Verdauung darnieder und nimmt der Ernährungszustand ab. Im höchsten Grade der M. sind die Kranken von Bewußtseinstörung, von den qualvollsten Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen befallen, sitzen stumm und vor sich hinstierend da, bewegen sich nicht, achten nicht auf die Vorgänge in ihrer Umgebung, verweigern die Nahrung; der Schlaf fehlt fast gänzlich. Zuweilen kommt es auch hierbei zu tobsüchtigen Angriffen auf die eigene Person oder auf die Umgebung.

Als Veranlassung zur M. sind erbliche Belastung, heftige Gemütsbewegungen, Erschöpfung der Kräfte, oft im Anschlusse an fieberhafte Krankheiten, zu nennen.

Was die Behandlung anbetrifft, so können die Kranken, solange sie sich und ihrer Umgebung nicht gefährlich werden, in ihrer Wohnung belassen werden. Man halte sie aber stets unter Beobachtung und Ueberwachung, man entferne alle gefährlichen Gegenstände, welche zum Selbstmordversuche benutzt werden können. Abzuraten ist davon, die Kranken zur Erheiterung des Gemütes in Gesellschaft, auf Reisen u. dgl. zu schicken, indem das erkrankte Gehirn Ruhe bedarf und keine Reizung erträgt. In höherm Grade erkrankte Personen bedürfen der Behandlung in einer Irrenanstalt. Gegen die Schlaflosigkeit werden mit Erfolg ärztlicherseits Schlafmittel verordnet.

Melanose nennt man eine Dunkelfärbung größerer Strecken der Haut infolge von Farbstoffablagerung in dem Gewebe derselben. Die M. entwickelt sich oft nach

lange bestehender Blutüberladung der Haut, wie sie z. B. bei Hautausschlägen, welche mit Juckreiz verbunden sind und zum Zerkratzen der Haut führen, — Krätze, Juckausschlag, Läuse u. dgl. — vorkommen, sowie ferner nach längerm innerm Gebrauche von Höllenstein und Arsenik. Mit der Zeit verliert sich die Dunkelfärbung häufig von selbst. Mittel zur Entfernung kennt man nicht.

Melilotenkraut, Steinklee, Honigklee. Das Kraut von Melilotus, einer Papilionacee, wird zur Bereitung von Umschlägen benutzt. Das gemahlene trockene Kraut verwendet man zur Bereitung des Kräuterkäses.

Melisse. Die Blätter der Melissa officinalis, einer Labiate, enthalten ein ätherisches Oel, welches die Verdauung anregt und gleichzeitig krampfstillende Eigenschaften besitzt. Man benutzt sie bei schwacher Verdauung, Blähung und Kolikanfällen als Aufguß (5—20 g auf 100 g Wasser).

Der aus der M. bereitete Karmelitergeist wird zu Waschungen und als Riechmittel verwendet. Auch kann man denselben innerlich anwenden (5—10 Tropfen auf 1 Stück Zucker) bei Magenschmerz.

Melliturie = Zuckerruhr.

Melkerkrampf. Derselbe wird hervorgerufen durch eine Erstarrung der Beuge- und Streckmuskeln der Hand beim Versuche zu melken, und ist bedingt durch Erkrankung bestimmter Armnerven, meistens infolge langdauernder Ueberanstrengung.

Bei Aussetzen der Beschäftigung kann das Leiden heilen.

Menière'sche Krankheit. Man begreift hierunter eine bestimmte Gruppe von Krankheitserscheinungen, welche sich äußern durch Schwindel, Ohrensausen, Unsicherheit im Gange, Schwerhörigkeit und Ohnmachtsanfälle. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um Störungen im Gebiete des Gehörnerven oder von Empfindungsnerven der Paukenhöhle. Man will die M. K. auch mit Störungen innerhalb der halbzirkelförmigen Kanäle des Labyrinthes in Verbindung bringen.

Die Krankheitserscheinungen schwinden mit dem Fortfall der zu Grunde liegenden Ursache, worauf sich die Behandlung zu richten hat.

Meningitis = Hirnhautentzündung.

Menopause nennt man das Aufhören des Monatsflusses (siehe „Wechselzeit").

Menorrhagie, Metrorrhagie, bezeichnet eine äußerst starke oder anhaltende Blutung zur Zeit des Monatsflusses, sowie das zu häufige Wiederkehren des Monatsflusses — alle 2—3 Wochen. Die Ursache liegt entweder in allgemeinen Körperstörungen, oder in einem örtlichen Leiden. In ersterer Hinsicht findet man M. häufig bei beginnender Bleichsucht, ferner bei Bluterkrankheit und Syphilis, dann als Folge heftiger fieberhafter Krankheiten wie Scharlach, Pocken, Gelenkrheumatismus, Typhus u. a. Als örtliche Ursachen sind Erschlaffung der Gebärmutter nach Geburt und Frühgeburt, ferner Geschwülste der Gebärmutter, zumal Polypen und Fibrome zu nennen.

Die Behandlung hat sich nach den zu Grunde liegenden Ursachen zu richten und ist beizeiten aus dem Grunde ärztliche Hilfe nachzusuchen, weil durch den starken Blutverlust große Entkräftung eintreten kann. Zumal weise ich an Bleichsucht leidende Mädchen darauf hin, daß ihre Krankheit durch die zu häufige und anhaltende Periode äußerst verschlimmert wird und erst dann erfolgreiche Heilung der Bleichsucht eintreten kann, wenn dem dauernden Blutflusse Halt geboten wird. Der Arzt verfügt in dieser Beziehung über wirksame Mittel, von welchen ich u. a. die Mutterkornpräparate (Tinctura haemostyptica) anführe.

Menses,

Menstruation siehe „Monatsfluß".

Mentagra siehe „Bartfinne".

Mentone in der französischen Riviera, mit äußerst trockenem warmem Klima und mittlerer Wintertemperatur von + 9° C.

Menthol, Pfefferminzkampher, ist eine krystallinische Substanz, welche örtlich angewandt auf der Haut kälteerregend und schmerzstillend wirkt, und als sogenannter „Migränestift" bei Gesichtsschmerz verwendet wird. Als Schnupfpulver steht dasselbe beim Volke in beliebtem Gebrauche bei akutem Nasenkatarrh (Schnupfen).

Meran, 324 m ü. M., Städtchen in Südtyrol, am Südabhange der Alpen, ist ein in geschützter Lage gelegener klimatischer Kurort, zumal für Lungenkranke.

Mercur = Quecksilber.

Mergentheim in Württemberg, mit kalter Kochsalzquelle (Bittersalzquelle), für Krankheiten des Verdauungskanales, der Leber und Milz geeignet.

Mesenterialdrüsen heißen die im Gekröse eingebetteten Drüsen. Dieselben schwellen bei Skrofulose und bei Kinderdurchfall oft stark an und sind dann als dicke Knoten beim Tasten im Bauche durchzufühlen. Die Schwellung verliert sich wieder langsam mit Abnahme der zugrunde liegenden Krankheit.

Mesenterium = Gekröse.

Mesokephalen, Mittelköpfe, nennt man jene Menschenrasse, welche eine Mittelstufe zwischen Langköpfen (Dolichokephalen) und Kurzköpfen (Brachykephalen) einnehmen. Zu ihnen gehören manche amerikanische Stämme.

Metallarbeiter. Die meisten Metalle rufen, wenn sie in größeren Mengen auf einmal dem Organismus einverleibt werden, stürmisch verlaufende Vergiftungserscheinungen hervor. Anders ist dieses, wenn nach und nach geringe Mengen derselben, aber anhaltend in den Körper übergeführt werden. Es stellen sich dann chronische Vergiftungserscheinungen ein, die nach der Art des Metalles sich verschieden äußern (siehe die einzelnen Metallvergiftungen, wie Blei-, Kupfer-, Quecksilbervergiftung u. a.). Arbeiter, welche sich mit gefährlichen Metallen beschäftigen, müssen daher die Vorsichtsmaßregeln beobachten, welche vorgeschrieben sind, um einen Uebergang der Metalle in den Körper zu verhüten. Vor allem gehört hierzu Reinerhaltung des Körpers. Wenn die Arbeitszeit abgelaufen ist, müssen die Arbeiter sich mit Seifenwasser reinwaschen, was am besten im Bade oder unter der Dusche erfolgt, und andere Kleider anlegen. Ferner darf im Arbeitsraume keine Nahrung genossen werden, sondern es sind die Mahlzeiten in einem andern Raume, nach vorausgegangener sorgfältiger Reinigung der Hände und des Gesichtes, einzunehmen. Mit Strenge ist auf die Befolgung der von der Behörde vorgeschriebenen und gemeinhin in den Arbeitsräumen publizierten Maßregeln zu achten, wodurch die Gefahr des Ueberganges von Metallstaub, giftigen Flüssigkeiten und gesundheitsgefährlichen Gasen in den Körper möglichst ausgeschlossen bleibt. (Siehe Weiteres bei „Gewerbekrankheiten".)

Metalloskopie, Metallotherapie ist eine bei gewissen, auf nervöser Grundlage beruhenden Leiden angewandte Behandlungsmethode, um Lähmungen, Kontraktionen, Schmerzen u. dgl. schwinden zu machen. Sie beruht in dem Auflegen von Platten verschiedener Metalle auf die leidenden Körperstellen. Die M. wird zumal bei Hysterischen angewandt.

Metastase nennt man das Auftreten von Krankheitserscheinungen an einer vom ursprünglichen Orte des Leidens entfernten Körperstelle. Die Ursache ist zurückzuführen auf Uebertragung von Krankheitserregern — durchweg Mikroorganismen — durch die Lymph- und Blutbahn auf andere Körperstellen. Hierauf ist z. B. bei Krebsleiden das Auftreten von Krebsknoten an bisher gesunden Stellen von dem ursprünglichen Krebsherde aus zurückzuleiten, oder das Entstehen einer Hodenentzündung bei Mumps, oder einer Kniegelenksentzündung nach Gonorrhoe u. s. w. Siehe auch „Eiterfieber".

Meteorismus heißt das Aufgetriebensein des Unterleibes durch Ansammlung von Gas in den Därmen. Siehe „Tympanitis" und „Blähung".

Methylenblau, ein blaufärbendes Pulver, welches, außer zum Blaufärben mikroskopischer Präparate, auch als schmerzstillendes Mittel, und ferner als fieberwidriges Mittel bei eingewurzeltem Malariafieber verwendet wird. Dasselbe bewirkt eine Blaufärbung des Harns und lagert sich bei längerm Gebrauche der Farbstoff auch in den Geweben des Körpers ab, so daß die Haut einige Zeit hindurch stellenweise blaugefärbt erscheint.

Metritis = Gebärmutterentzündung.

Metrorrhagie = Gebärmutterblutung, siehe diese und „Menorrhagie".

Miasma wird der den gasigen Ausdünstungsstoffen anhaftende Ansteckungsstoff genannt.

Miesmuschel siehe „Muschelvergiftung".

Migraene, Hemikranie, halbseitiger Kopfschmerz. Man bezeichnet damit den einseitig anfallsweise auftretenden Kopfschmerz, wovon bald die rechte, bald die linke Seite, bald mehr der vordere, bald mehr der hintere Abschnitt des Kopfes befallen wird. Dieselbe kündigt sich meistens durch gewisse Vorläufererscheinungen an, welche bei den einzelnen Personen verschieden sind, so

durch Gemütsverstimmung, Schwindelanfälle u. dgl. Die M. ist ein nervöses Leiden, von welchem zumal weibliche Personen von der Pubertätszeit bis zum Schwinden der Periode ergriffen werden. Zur M. neigen vornehmlich Personen, welche durch Erblichkeit nervös belastet sind. Als unmittelbare Ursachen, die den Anfall hervorrufen, sind zu erwähnen: Geistige Erregungen, Ueberanstrengung, Verdauungsstörungen, Eintritt des Monatsflusses, Gebärmutterleiden 2c.

Der Schmerz hat den Charakter des Bohrenden; damit verbunden sind schmerzhafte Empfindungen seitens des Gesichts- und Gehörapparates. Die Personen werden lichtscheu und empfindlich gegen jedes Geräusch, weshalb sie sich in ein stilles dunkles Zimmer zurückziehen. Mit dem Anfalle geht eine allgemeine nervöse Abspannung, eine melancholische Gemütsverstimmung einher. Das Gesicht ist entweder blaß, oder an der leidenden Stelle gerötet, infolge von Krampf bzl. Erschlaffung der Blutgefäße. Die Pupille an der leidenden Seite ist erweitert oder verengt. Der Schmerz ist außerordentlich stark und dauert von einigen Stunden bis über einen Tag lang an. Der Appetit liegt in der Regel darnieder. Schließlich verfallen die Kranken meistens in Schlaf und erwachen dann schmerzfrei auf. Häufig wird der Schmerzanfall auch durch Erbrechen abgeschlossen.

Die Behandlung hat sich bei vorliegenden Störungen der Verdauungsorgane, sowie bei Gebärmutterleiden vor allem auf die Hebung dieser Krankheitszustände zu erstrecken. Die Patienten wissen oft selbst am besten, wie sie sich während des Anfalles zu verhalten haben. Sie ziehen sich auf ein dunkeles Zimmer zurück, die einen machen kalte Umschläge über den Kopf, die anderen suchen Erbrechen zu erregen u. s. w. Gegen den Migräneanfall ist mit Medikamenten im allgemeinen nicht viel auszurichten. Dem einen helfen die Mittel, welche dem andern schaden. Angewandt werden die verschiedensten Mittel, wie Bromkali, Extrakt des indischen Hanfs, salicylsaures Natron, Coffein, die Pasta guarana, Cocain, Amylnitrit, Antipyrin, Phenacetin, Acetanilid. Ueber die Anwendung dieser Mittel hat der Arzt zu befinden. Als Vorbeugemittel gegen Migräne empfehlen sich streng geregeltes hygieinisches Leben, das Vermeiden aller Erregungen und Exzesse, der Aufenthalt in sonniger Luft, sowie Abhärtung des Körpers durch kalte Waschungen, und der Gebrauch von Kaltwasserkuren. Erleichterung bringt oft das Bestreichen der schmerzhaften Stelle mit dem Migränestift (siehe „Menthol").

Migränestift siehe „Menthol".

Mikrobien = Mikroorganismen (siehe „Bakterien").

Mikrokephale, Kleinkopf, nennt man die Mißbildung, bei welcher Schädel und Gehirn in ihrem Wachstume zurückgeblieben sind. Es können Teile des Gehirns oder der Schädeldecke beim Neugeborenen fehlen. Eine Anzahl der neugeborenen Kinder stirbt alsbald; die überlebend bleibenden M.n, welche sich durch Kleinheit des Schädels auszeichnen, dessen Nähte frühzeitig verknöchern, stehen durchweg auf einer niedrigen Stufe der geistigen Entwickelung oder sind blödsinnig.

Fig. 284.

Mikrokokken.

a Einfache Kokken (Monokokken). b Diplokokken. c Streptokokken. d Staphylokken (500 mal vergrößert).

Mikrokokken. Man begreift hierunter einzellige Mikroorganismen, welche eine einfache kugelförmige Gestalt haben. Durch Aneinanderlagerung zweier M. entsteht ein bisquitförmiges Gebilde, welches „Diplokokkus" genannt wird, durch Aneinanderreihen von mehreren Kokken bilden sich perlschnurförmige Fäden, welche den Namen „Streptokokkus" oder „Kettenkokkus" haben; durch unregelmäßige Teilung der Kokken entstehen unregelmäßige traubenähnliche Kokkenhaufen, welche „Staphylokken" oder „Traubenkokken" heißen. Die Staphylokokken spielen als Eitererreger eine Rolle. Man unterscheidet den

goldgelben St. pyogenes aureus, den weißen St. pyogenes albus, den zitronengelben St. pyogenes citreus und den St. cereus albus und flavus. Siehe auch „Bakterien".

Mikroorganismen siehe „Bakterien".

Mikroskopie. Durch Anwendung des Mikroskopes in der Medizin ist man imstande, mit Sicherheit manche Krankheiten zu erkennen, welche ohne dieses Hilfsmittel nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden kön-

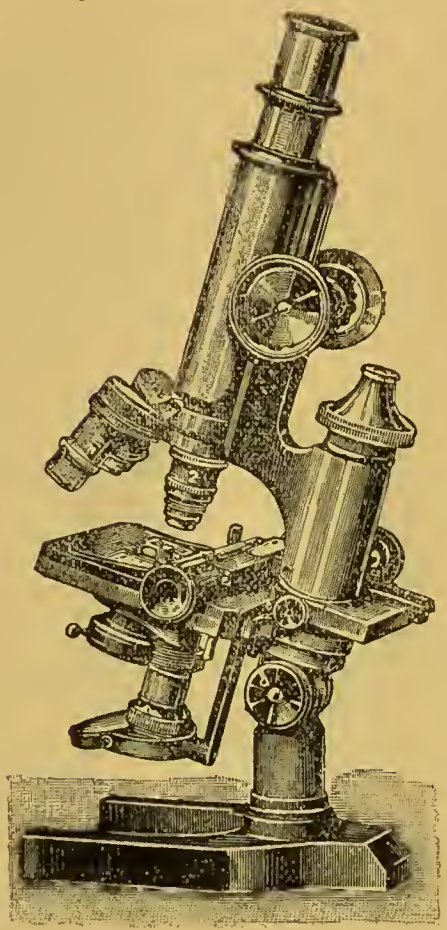


Fig. 285.
Bakterien-Mikroskop.

nen. Das Instrument leistet zumal Dienste zur Feststellung der Infektionskrankheiten, der Geschwulstarten, sowie zur Untersuchung der Ausscheidungs- und Entleerungsstoffe des menschlichen Körpers, woraus man bestimmte Anhaltspunkte für das Vorhandensein bestimmter Störungen oder für den Sitz einer Krankheit gewinnen kann.

Milbe siehe „Krätze" und „Ernte-Grasmilbe".

Milch. Die M. ist der Absonderungssaft der Milchdrüse. Dieselbe enthält folgende Bestandteile (in Mittelzahlen):

Kuhmilch:

Wasser	87,7
Käsestoff (ein Eiweißstoff)	3,3
Eiweiß	0,4
Butterfett	3,5
Zucker	4,4
Aschenbestandteile	0,7

Die Kuhmilch besitzt eine hohe Bedeutung für die Ernährung des Menschen im allgemeinen (siehe „Nahrungsmittel") und insbesondere für die Ernährung der Säuglinge, welche nicht an der Mutterbrust genährt werden können. Im Verdauungskanale erfährt die M. folgende Veränderung: Der Käsestoff und Eiweißstoff wird durch Wirkung des Magensaftes ausgefällt und dann in eine Lösung umgewandelt, welche später von der Darmwand aufgesogen wird. Das Butterfett wird unter Einwirkung der Galle und des Bauchspeichelsaftes in eine Emulsion übergeführt und dadurch gleichfalls befähigt, von der Darmwand aufgesogen zu werden. Der Zucker wird in Milchsäure übergeführt und dann aufgesogen.

Der Milchzucker, die Salze und ein Teil des Eiweißstoffes sind in Wasser aufgelöst; das Butterfett schwimmt in der Gestalt mikroskopisch kleiner Kügelchen, welche von einer zarten eiweißhaltigen Hülle umgeben sind, in dem Wasser, infolgedessen die M. wegen einer eigentümlichen Lichtbrechung eine undurchsichtige weiße Farbe besitzt.

Bei längerm Stehen wird die Milch sauer dadurch, daß der Milchzucker infolge eintretender Gärung in Milchsäure übergeht. Dabei lösen sich die feinen Hüllen der Fettkörperchen, worauf das Milchfett zusammentritt und die Milchbutter bildet. Diese kann durch Schlagen zu einer homogenen Masse gebracht werden. Beim Sauerwerden der M. scheidet sich der größte Teil des Eiweißstoffes, das „Milch-Kasein", als kompakte Masse ab. Dieselbe bildet den nahrhaften Milchkäse. Der noch flüssig bleibende Rückstand, „die Molke", enthält den Milchzucker, etwas gelöstes Eiweiß sowie die Nährsalze der M. Der Milchkäse, dessen Eigenschaften leider zu wenig geschätzt werden, ist ein äußerst wichtiges Nahrungsmittel, da er die zum Aufbaue der Organe notwendigen Nährstoffe in hohem Prozentsatze ent-

hält. Sein Eiweißgehalt wird auf 40% berechnet; er ist daher doppelt so nahrhaft wie Fleisch. Aus diesem Grunde ist derselbe der weniger bemittelten Volksklasse als ein sehr zweckmäßiges und schätzbares Nahrungsmittel zu empfehlen. Die Milchbutter spielt bei der Ernährung ihres Fettgehaltes wegen eine wichtige Rolle. Die Molke hat einen geringen Nährwert; dagegen ist sie leicht verdaulich und wird wegen ihrer gelinde abführenden Wirkung als arzneiliches Nahrungsmittel häufig verwendet.

Gute Milch hat eine gelblich-weiße Farbe, süßen Geschmack, fühlt sich fettig an und setzt nach andauerndem ruhigem Stehen mindestens $^1/_{10}$ ihres Volumens in Gestalt von Rahm ab. Abgerahmte oder mit Wasser gefälschte Milch hat eine bläuliche Farbe. Zur genaueren Erkennung dieser Art von Milchfälschung dient die Milchwage (z. B. die von Quevenne-Müller) nebst dem Milchrahmmesser (z. B. von Chevallier). Zur Feststellung des Fettgehaltes der Milch wird der Milchschauer benützt; für den gewöhnlichen Gebrauch ist der von Feeser oder Heeren zu empfehlen. Die Handhabung aller dieser Instrumente ist leicht zu erlernen.

Ungekochte M., welche von kranken Tieren abstammt, ist für die Gesundheit, insbesondere der Säuglinge, als schädlich zu erachten. Der Grund hiefür ist naheliegend: die an bestimmten Krankheiten leidenden Tiere sondern ansteckende Krankheitskeime ab, welche dann entweder direkt in die M. der Tiere übergehen, oder durch die in den Ställen herrschende Unreinigkeit auf indirektem Wege in die Milch hineingelangen. Aus der Erfahrung wissen wir, daß Krankheitskeime, wenn sie durch den Genuß der infizierten M. in den menschlichen Organismus übertreten, in demselben als Krankheitserreger wirken und bestimmte Krankheiten veranlassen können. In dieser Beziehung ist zumal vor der M. perlsüchtiger (tuberkulöser) Tiere zu warnen, weil durch dieselbe Tuberkulose auf den Menschen übertragen werden kann. Gesundheitsschädlich ist ebenfalls die M. der an Maul- und Klauenseuche leidenden Tiere, und ferner die M. von Kühen, welche mit fauligem Futter (z. B. faulen Kartoffeln) gefüttert werden. Durch Genuß der zuletzt genannten M. entstehen Magen- und Darmkrankheiten, Hautausschläge u. s. w. Schleimige, bittere, blaue, rote M. deutet auf gewisse Krankheiten der Tiere oder auf bestimmte ungewöhnliche Zersetzungsvorgänge in der M. hin, und ist der Genuß derselben zu unterlassen. Saure M. bewirkt leicht Säurebildung im Magen und Abführen. Dieselbe darf sogar in gekochtem Zustande kleinen Kindern nicht gereicht werden, indem nach deren Genuß ernstliche Verdauungsstörungen sich einstellen können. Die M. kann außerdem die Uebertragung von Krankheiten, die nicht von Kühen herstammen, vermitteln. Sie bildet nämlich einen sehr günstigen Nährboden für die Weiterentwickelung und Vermehrung von Infektionskeimen, und liegt daher die Gefahr vor, daß durch den Genuß der mit Krankheits-

Fig. 286. **Milch.**
Die geformten Bestandteile der Milch (350mal vergrößert). a Milchkügelchen. b Kolostrumkörper. c Zelle aus der Brustdrüse mit einem Kern und voll Fettkügelchen.

keimen infizierten M. eine Krankheit gar leicht weiterverbreitet wird. Auf diesen Umstand ist die Entstehung und Verbreitung mancher Epidemien zurückzuführen, von welchen ich in erster Linie Unterleibstyphus, Scharlach und Cholera anführe. Daß diese Art der Uebertragung von ansteckenden Krankheiten viel häufiger vorkommt, als man bisher geglaubt hat, hat die neueste Forschung über die Ursache von Epidemien festgestellt.

Da die M. nachgewiesenermaßen ein guter Nährboden für die Entwickelung von Krankheitskeimen ist, da außerdem die Vorsichtsmaßregeln, welche bei Infektionskrankheiten stets beobachtet werden sollen, tatsächlich selten ausgeführt werden und

daher in den Bauernhäusern und in den Ställen sehr leicht Infektionsstoffe in die M. hineingelangen, so soll es als Regel dienen, — weil die M. durch Erhitzen an ihrer Güte keinen Schaden erleidet, sondern sich um so besser konserviert — die M. kurze Zeit vor ihrem Genusse als Nahrungsmittel gut auszukochen, wodurch mit Sicherheit alle in derselben vorhandenen Krankheitskeime unschädlich gemacht werden. Damit die aufgekochte M. sich tadellos erhält, muß das Milchgefäß gut verschlossen, mit Deckel, Kork u. dgl. versehen werden.

Für Kranke und Schwächlinge erweist sich die M. in vielen Fällen als ein sehr geeignetes Nahrungsmittel, zumal für blutarme und bleichsüchtige Personen. Es hängt aber wesentlich von der Verdauungskraft des Magens ab, ob die M. gut ertragen wird. Hier muß der Versuch entscheiden. Man gebe die M. bei Personen mit schlechter Verdauung in kleinen Mengen, anfangs selbst eßlöffelweise. Bei bestehendem Durchfalle eignet sich die M. nicht zur Ernährung und muß ihr Genuß ausgesetzt werden. Dieses ist zumal bei kleinen Kindern zu beachten. Leider wird hiergegen aus Unkenntnis sehr häufig gefehlt und die Krankheit verschlimmert (siehe „Brechdurchfall der Kinder"). Ueber die Verwendung der M. zur Ernährung des Säuglings siehe „Muttermilchersatz".

Milchbrustgang siehe unter „Lymphgefäßsystem".

Milchdrüse siehe „Brustdrüse".

Milchfieber. Nach der Entbindung beginnt die Tätigkeit der Brustdrüsen lebhaft zu werden, welche die zur Ernährung des Säuglings dienende Milch absondern. Gegen den 2.—4. Tag tritt oft eine bedeutende schmerzhafte Spannung der angeschwollenen Brüste ein, womit eine leichte Steigerung der Körpertemperatur einhergeht. Den fieberähnlichen Zustand hat man „Milchfieber" genannt. Mit der Entspannung der vollen Brüste beim beginnenden Milchflusse sinkt die Körpertemperatur alsbald wieder. Die Temperatur beim M. übersteigt nicht die Höhe von 38,5° C.

Dem M. beugt man durch zeitiges Anlegen des Kindes an die Mutterbrust vor. Geschieht dieses bereits am 1. oder 2. Tage, dann tritt keine Temperatursteigerung ein. Sind die Brüste sehr gespannt und werden dieselben durch das Trinken des Kindes nicht entleert, so empfiehlt es sich, eine künstliche Entleerung mittels der Milchpumpe (siehe diese) vorzunehmen, oder die Brüste auszudrücken, wobei die Milch in feinem Strahle hervorspritzt. Auch bewähren sich Einreibungen der Brust mit Oel gut, wodurch die Brüste entspannt werden.

Dem M. legt man gar zu gerne allerlei Unregelmäßigkeiten während der Wochenbettzeit zur Last, während dasselbe doch nur die Folge eines lebhaften natürlichen Prozesses ist. Man soll daher bei sich einstellender Unregelmäßigkeit und bei Unwohlsein der Wöchnerin stets Gebrauch vom Thermometer machen. Steigt die Körperwärme über 38,5° C. an, so liegt kein Milchfieber, sondern in der Regel Wochenbettfieber (siehe dieses) vor, und gebietet dieser Zustand dann unbedingt, die Hilfe des Arztes nachzusuchen.

Milchfluß, Galaktorrhoe, nennt man das von selbst erfolgende Abfließen der Milch aus der Frauenbrust. Bei Frauen, welche viel Milch haben, tritt häufig M. ein, nachdem sich das Kind satt getrunken hat, hört aber alsbald wieder auf. Ein krankhafter Zustand ist es, wenn die Milch dauernd abfließt, wobei sich oft eine bedeutende Menge Milch nach und nach entleert. Hierdurch kommen die Mütter körperlich herunter und entstehen an der Vorderseite der Brust oft Hautausschläge infolge von Wundwerden der Haut durch das fortwährende Naßbleiben.

Die Ursache der M.es kann in dem plötzlichen Abbrechen des Säugegeschäftes, dann aber auch in Gebärmutterleiden begründet sein.

Zur Abstellung des M.es wendet man meistens einen Druckverband der Brüste an. Auf die Brüste wird Watte gelegt und darüber vom Arzte ein kunstgerechter Verband gemacht, welcher einen Druck auf die Wattebäusche ausübt. Oft hilft dieses Vorgehen. In anderen Fällen wird der Arzt von inneren Mitteln, welche die Absonderung der Drüsen verringern, — wie Ergotineinspritzung, Jod, Atropin — Gebrauch machen. Bei vorliegenden Gebärmutterleiden sind diese zu behandeln. Der M. hört häufig mit eintretendem Monatsflusse auf, und würde in entsprechenden Fällen die Anregung des letzteren durch heiße Fußbäder zu bewirken sein.

Milchkäse, Quark, ist ein sehr eiweißreiches Nahrungsmittel. Siehe Näheres unter „Milch".

Milchkocher (Soxhlet'scher) siehe unter „Muttermilch".

Milchkügelchen heißen die kleinen, mit Butterfett gefüllten kugelförmigen Hüllen, welche in der Milch in unzähliger Menge enthalten sind und derselben die Milchfarbe verleihen (siehe „Milch").

Milchlosigkeit, Agalaktie, nennt man das Fehlen der Milch in der Frauenbrust zur Zeit, wann die Milch zur Ernährung des Säuglings reichlich fließen soll. Dieser Zustand kann bedingt werden durch Allgemeinerkrankung der Mutter, oder durch Entzündung der Frauenbrust, infolgedessen die Milch meistens versiegt; jedoch fehlt die Milch auch häufig bei Frauen schwächlicher Konstitution, zumal bei Bleichsüchtigen als

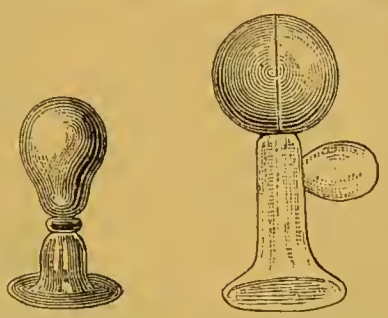


Fig. 287.
Milchpumpe.

Folge allgemeiner Körperschwäche. Vielfach trägt an der Abnahme und dem schließlichen Versiegen der Milch auch der Umstand die Schuld, daß die Mutter den Säugling nicht zeitig und nicht häufig genug an die Brust legt. Dem Uebel ist durch medizinische Mittel nicht abzuhelfen.

Milchpumpe. Zum Abziehen der Milch aus der Frauenbrust bedient man sich eines Instrumentes, welches M. genannt wird. Dasselbe besteht aus einem gläsernen, trichterartig gestalteten Gebilde, an dessen verjüngtem Teile ein Gummiballen befestigt ist. Man quetscht den Gummiballen zusammen und stülpt den gläsernen Teil des Apparates über die Brustwarze, drückt leicht auf und läßt den Gummiballen los. Der Apparat wirkt dann wie ein Schröpfkopf und saugt aus der Brustdrüse die Milch in sich auf, welche dabei in eine an der Seite des Instrumentes befindliche kugelförmige Ausbuchtung hineinfließt. Damit letzteres erfolgen kann, ist die M. so aufzusetzen, daß die kugelförmige Ausbuchtung derselben nach unten zu liegen kommt.

Milchsaftgefäße, Chylusgefäße, wird das feine, die Darmwandung umspinnende Gefäßnetz genannt, in welches der aus den verdauten Nahrungsmitteln bereitete Saft (siehe „Chylus") aufgesaugt wird. Die M. beginnen in der Schleimhaut des Darmschlauches, und zwar innerhalb kleiner, „Darmzotten" genannter Vorsprünge der Schleimhaut, die in großer, nach Millionen bezifferter Anzahl vorhanden sind. Die feinsten, offen auf der Innenseite des Darmes beginnenden M. füllen sich bei der Verdauung mit dem Speisebrei an und befördern diesen durch die Zusammenziehung kleinster, die feinen M. umgebenden Muskelchen in die sich anschließenden größeren M. hinein. Hierdurch findet ein fortdauerndes Aufsaugen des Speisebreies und dadurch eine Anfüllung der größeren M. statt. Von den M.n aus gelangt der nunmehr „Chylus" genannte Speisebrei innerhalb der Bauchhöhle in das Lymphgefäßsystem (siehe dieses) hinein und aus diesem schließlich in das Blutgefäßsystem.

Milchzähne heißen die innerhalb der beiden ersten Lebensjahre beim Kinde hervorbrechenden Zähne, welche später ausfallen und durch neue größere bleibende Zähne ersetzt werden. Siehe Weiteres bei „Zähne".

Miliaria = Frieselausschlag.

Miliartuberkulose. Man bezeichnet damit die Allgemeininfektion des Körpers bei Tuberkulose, wenn die Tuberkelbazillen von einem tuberkulösen Herde aus in die Blutbahn übergetreten sind. Siehe Weiteres bei „Tuberkulose".

Milz, Lien, ist ein violett- bis braunrotes teigigweiches, nach der Gestalt einer Kaffeebohne geformtes, beim erwachsenen Menschen ungefähr 12 cm langes, 9 cm breites und 4—5 cm dickes Organ, welches links oben in der Bauchhöhle unter dem Rippenteile des Zwerchfelles liegt und nach rechts dem Magengrunde anlagert. Die Weichheit der Milz wird durch ihren Reichtum an Blut bedingt, welches innerhalb eines dicken Blutgefäßes an der platten Fläche der

Milz in das Gewebe derselben eintritt, daselbst in vielgestaltige buchtige Hohlräume sich ergießt, darauf wieder in zwei Blutadern gesammelt und schließlich aus der Milz abgeführt wird. Die weiche, um die Hohlräume herumliegende Substanz der Milz stellt ein Gewebe nach Art der Lymphdrüsen dar, welches zellige Körperchen bereitet und dem Milzblute direkt beimischt. Das der M. durch eine dicke Schlagader zugeleitete Blut fließt aus der M. direkt in die Pfortader (siehe diese) und wird dadurch der Leber zugeführt. Leber und M. treten dadurch in eine bestimmte Beziehung zu einander, dessen näheres Verhältnis einstweilen noch nicht

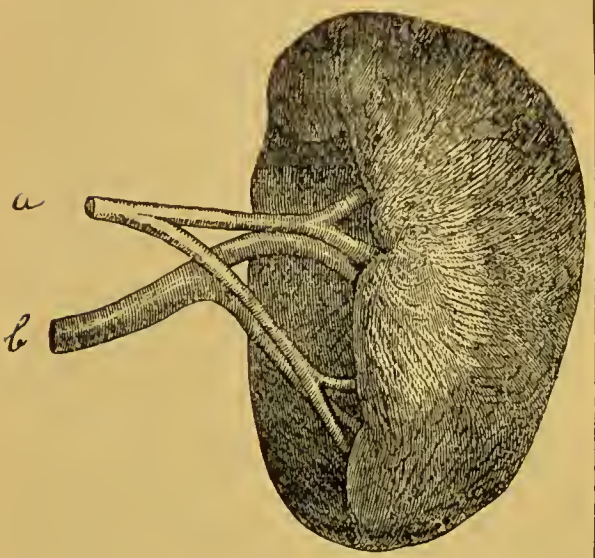


Fig. 288.

Milz.

a Milzschlagader. b Milzblutader.

ergründet ist. Festgestellt wurde, daß die M. u. a. auch als ein Organ zu erachten ist, welches den Blutlauf in den Unterleibsorganen regelt und vor allem den gleichmäßigen Zufluß von Blut zur Leber hin sichert. Das Milzgewebe dehnt sich durch das ihr zugeführte Blut aus; darauf wird dieses durch die in dem Milzgewebe reichlich vorhandenen elastischen Fasern und Muskelfasern wieder in die Venen der M. hineingepreßt und dadurch von der M. abgeführt. Die M. schwillt bei vielen Krankheiten, zumal bei Infektionskrankheiten, durch vermehrten Blutzufluß an; ebenso durch Zellenneubildung in derselben — wie bei Typhus und Malaria — und bleibt dann häufig nach lang andauernden Krankheiten vergrößert.

Milzbrand,

Milzbrandkarbunkel,

Anthrax. Der Milzbrand ist eine ansteckende Krankheit der Haustiere, zumal des Rindviehes und der Schafe, welche auf den Menschen übertragbar ist. Die Uebertragung erfolgt durch die krankhaften Absonderungsstoffe des Tieres, welche einen lebenden Infektionskeim, den „Milzbrandbazillus" enthalten. Im menschlichen Organismus vermehren sich die Milzbrandbazillen in kurzer Zeit, füllen die Blutgefäße an, rufen hohes Fieber, Delirien und die schwersten Krankheitserscheinungen von seiten der Verdau-

Fig. 289.

Milzbrand.

Milzbrandbazillen (800 mal vergrößert).

ungsorgane hervor, und endet die Krankheit oft tötlich. Die Infektion kann sowohl vom Verdauungskanale aus durch Genuß milzbrandkranken Fleisches erfolgen, als auch dadurch, daß die Milzbrandbazillen in verletzte Stellen der Haut gelangen und von dort aus den Menschen infizieren. Letzteres ist das gewöhnliche und hat häufig statt bei Personen, welche sich mit Tieren und deren Kadaverteilen (Fleisch, Blut, Felle, Haare) beschäftigen, wie bei Metzgern, Abdeckern, Stallknechten, Gerbern, Bürstenmachern ꝛc. Auf der infizierten Haut entwickelt sich dann der sogenannte „Milzbrandkarbunkel". Dieser beginnt als ein roter Fleck, welcher sich schnell in einen harten Knoten umwandelt, auf dessen Spitze sich ein von einem roten

Hofe umgebenes Bläschen bildet. Das Bläschen platzt, trocknet zu einem Schorfe ein. In der nächsten Umgrenzung des Schorfes schießen neue Bläschen auf, platzen auf, trocknen ein und vergrößern den Schorf, während gleichzeitig sich das ergriffene Gewebe verhärtet, entzündet und brandig wird. In der Umgebung schwellen die Gewebe an und bildet sich Lymphgefäßentzündung aus. Dabei tritt hohes Fieber auf. Verläuft der Fall gut, dann begrenzt sich der Entzündungsprozeß und stößt sich das abgestorbene Gewebe ab. Häufig aber entsteht Blutvergiftung (siehe diese) und geht der Erkrankte unter Auftreten von Gehirnerscheinungen, Delirien, Erbrechen, Durchfällen zu Grunde.

Die Behandlung der Milzbrandinfektion hat nur Erfolg, wenn die Infektion sofort entdeckt wird. Bei innerlicher Infektion sind Brechmittel, Auspumpen des Magens angezeigt. Bei Infektion von der Haut aus hilft oft eine energische Desinfektion mittels Aetzung durch Karbolsäure, Glüheisen, kaustisches Kali, Salpetersäure und andere stark wirkende Aetz- und Desinfektionsmittel. Bei der hohen Gefährlichkeit der Krankheit hat man sofort ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Milzkrankheiten,

Milzgeschwülste. Abgesehen von Verletzung und Neubildungen in der Milz (Echinokokkengeschwülste, Krebs), entstehen M. nur als Folge anderer Krankheiten. Dieselben geben sich durch Anschwellung der Milz kund. Als veranlassende Ursachen sind zu nennen Leukaemie, Herzklappenfehler, Unterleibstyphus, Lungenentzündung, Malariafieber, Eiterfieber u. a., wodurch Blutüberfüllung, bezl. Entzündungsprozesse in der Milz hervorgerufen werden. Infolge genannter Krankheiten und zumal durch lang dauernde Malariafieber kann eine Anschwellung der Milz zurückbleiben, welche oft zu einer ausgedehnten Geschwulst anwächst und die Organe der Unterleibshöhle beengt. Durch die Schwere des geschwollenen Organes lockert sich bei Milzgeschwülsten häufig das Aufhängeband und wird dadurch die Milz äußerst beweglich (Wandermilz). Hierdurch werden dann ähnliche Erscheinungen hervorgerufen wie bei der Wanderniere (siehe diese), zumal nervöse Erscheinungen, Verdauungsstörungen u. dergl.

Die Behandlung richtet sich nach den zu Grunde liegenden Ursachen (siehe die betreffenden Krankheiten). Umfangreiche Geschwülste, die die Unterleibshöhle beengen, werden durch den Operateur entfernt.

Minenkrankheit wird die Gesundheitsstörung genannt, welcher die Arbeiter bei Sprengungen in Bergwerken infolge des sich bildenden Kohlenoxydgases verfallen können (siehe „Kohlenoxydgas"). Es handelt sich dabei um Vergiftung durch genanntes Gas.

Mineralbäder. Wenn zum Baden ein Wasser benutzt wird, in welchem mineralische Bestandteile aufgelöst sind, dann hat das Baden in demselben, außer der allgemeinen Wirkung des Badens infolge seiner Temperatur (siehe Baden), noch eine besondere Wirkung durch die Mineralstoffe. Je nach der Art dieser Stoffe ist die besondere Wirkung der M. eine verschiedene, indem einmal dadurch die Haut beeinflußt werden kann, und indem ferner infolge des Eindringens dieser Stoffe in den Körper die Ernährungs- und Ausscheidungsvorgänge im Organismus verändert und angeregt zu werden vermögen.

Die M. kann man mit natürlichem Mineralwasser bereiten, oder auf künstliche Weise durch Zusatz von entsprechenden Salzen zum gewöhnlichen Wasser. Zu den M.n gehören auch die Sool- und Seebäder. In vielen Kurorten wird das Wasser der Trinkquellen gleichzeitig zum Baden benutzt. Siehe Weiteres unter „Mineralwässer".

Mineralthermen,

Mineralwässer werden die aus der Erde an manchen Orten hervorsprudelnden Quellwässer genannt, welche bestimmte mineralische Substanzen enthalten, wie sie ihrer Art oder ihrer Menge nach in den gewöhnlichen Wässern nicht vorkommen. Nach ihren Hauptbestandteilen unterscheidet man sechserlei Hauptklassen der M.; nämlich: 1) kochsalzhaltige, 2) jod- und bromhaltige, 3) kohlensaures Natron enthaltende, 4) schwefelsaure Salze enthaltende, 5) schwefelhaltige und 6) eisenhaltige M.

Die Hauptvertreter dieser M. sind folgende Kurorte:

Kochsalzquellen; warme: Aachen-Burtscheid, Baden-Baden, Wiesbaden; kalte: Pyrmont, Homburg vor der Höhe, Kissingen, Soden, Kronthal, Cannstadt, Reichenhall, Friedrichshall und Mergentheim.

Jod- und Bromquellen: Hall in Ober-Oesterreich, Heilbrunn in Bayern, Dürkheim in der Pfalz, Tölz in Bayern und Sulzbrunn in Bayern.

Die an kohlensaurem Natron reichen Mineralquellen teilt man in a) reine Natronsäuerlinge; kalte: Bilin in Böhmen, Gießhübel bei Karlsbad, Salzbrunn in Preußisch-Schlesien, Geilnau, Fachingen und Teinach; warme: Teplitz, Schlangenbad und Ems; b) kochsalzhaltige Natronsäuerlinge: Gleichenberg in Steiermark, Selters; c) an Kohlensäure reiche Säuerlinge: Limbach, Grub, Wildungen, Lippspringe und Inselbad.

Die an schwefelsauren Salzen reichen Wässer unterscheidet man in a) Bitterwässer: Saidschütz, Sedlitz, Püllna, Ofen, Friedrichshall, Mergentheim; b) Glaubersalzwässer: kalte: Marienbad, Franzensbad, Elster, Rippoldsau, Kniebisbäder und Rohitsch; warme: Karlsbad.

Schwefelwässer: heiße: Aachen-Burtscheid, Baden bei Wien, Mehadia; kalte: Neudorf in Hessen, Eilsen, Weilbach, Langensalza, Langenbrücken und Bocklet.

Eisenwässer (Stahlquellen), wofern sie einen Ueberschuß an Kohlensäure aufweisen: Franzensbad, Marienbad, Pyrawarth (Oesterreich), Szliaes, Buziasch und Parad (Ungarn), Spaa; in Deutschland: Pyrmont, Charlottenbrunn, Reinerz, Schwalbach, Bocklet, Rippoldsau, Niedernau, Imnau, Teinach, Schrözheim, Cannstadt, Heilbronn, Cudowa u. a.

Die meisten dieser Mineralquellen finden unter ihrem eigenen Namen eine spezielle Besprechung mit Angabe der Krankheiten, für welche ihr Gebrauch angezeigt erscheint.

Künstliche Mineralwässer stellt man her entweder durch Auflösen des aus den natürlichen M.n durch Eindampfen abgeschiedenen Salzes in gewöhnlichem Wasser, oder durch Auflösen besonderer, künstlich hergestellter Salze — nach dem Mischungsverhältnisse derselben in den natürlichen M.n.

Mirbanöl siehe „Bittermandelöl".

Miserere wird das Krankheitsbild genannt, welches dadurch entsteht, daß der Darmkanal, sei es durch Einklemmung oder Verschlingung, unwegsam gemacht ist, infolgedessen Kotbrechen auftritt. Siehe Weiteres bei „Bruch" und „Darmverschlingung".

Mißbildung,

Mißgeburt besteht in einer Abweichung von der gewöhnlichen Gestalt und Form des ganzen Körpers oder einzelner Teile desselben, die auf Entwickelungsstörungen des noch ungeborenen Kindes zurückzuführen bleibt. Die M. kann zur Ursache haben: Hemmung oder umgekehrt zu starkes Wachstum einzelner Organe, Veränderung der Lage der einzelnen Organe, Vermischung des Geschlechtscharakters (Hermaphroditismus), Verwachsung zweier Früchte.

Mißbrauch geistiger Getränke siehe „Geistige Getränke, Mißbrauch derselben".

Mitesser, Comedones. Man bezeichnet hiermit die Verstopfung einer Talgdrüse der Haut durch Staub und Schmutz, infolgedessen die Drüse durch ihren Inhalt ausgedehnt wird und als kleines Knötchen mit schwarzem Punkte auf seiner Spitze über die umgebende Haut leicht vorragt. Beim Ausdrücken des Knötchens entleert sich ein wurmförmiges weißes Gebilde, der Talgpfropf, auf dessen vorderm Ende der schwarze von Schmutz herrührende Punkt aufsitzt. Siehe Weiteres unter „Hautsinne".

Mitralklappen siehe „Herz".

Mittelfell,

Mittelfellraum, Mediastinum, wird die Scheidewand zwischen den beiden Brustfellräumen in der Brusthöhle genannt. Jeder Brustfellsack bildet einen für sich abgeschlossenen Raum, welcher einen Lungenflügel umfaßt. Der zwischen diesen Räumen liegende Raum, der „Mittelfellraum", dient zur Aufnahme des Herzbeutels mit dem darin eingeschlossenen Herzen, der Thymusdrüse, der Luftröhre, der Speiseröhre, der großen Blutgefäße und Nerven der Brusthöhle; der übrig bleibende Teil dieses Raumes wird von lockerm Bindegewebe ausgefüllt. Siehe auch „Brustfell".

Eine Entzündung des Bindegewebes (Mediastinitis) und Eiterbildung in dem M. kann veranlaßt werden durch Brustwunden, durch Fortpflanzung der Entzündung bei eiteriger Brustfell- und Herzbeutelentzündung, durch Entzündung und Geschwülste der Speiseröhre u. s. w. Die Behandlung hat gegen die veranlassende Ursache anzukämpfen.

Mittelfleisch, Damm, Perineum, ist die beim Manne zwischen Hodensack und After, beim Weibe zwischen Scheideneingang und

After gelegene Körpergegend. Siehe „Damm".

Mittelfußknochen siehe „Bein".

Mittelhandknochen siehe „Arm".

Mittelohr umfaßt die Paukenhöhle und die hiermit in Zusammenhang tretenden Gebilde, nämlich die von der Paukenhöhle zur Rachenhöhle sich hinerstreckende Ohrtrompete, sowie kleine Hohlräume, die im Warzenfortsatze des Schläfebeines gelegen sind. Bei Entzündung der Paukenhöhle setzt sich der entzündliche Prozeß gar leicht auf die letztgenannten Knochenräume fort. Entsteht Eiterbildung, dann ist das Leiden als ein recht ernstes zu erachten und erfordert meistens eine chirurgische Operation (Anbohrung des Warzenfortsatzes).

Mittelohrentzündung. Das Mittelohr ist häufig Sitz einer Entzündung. Man unterscheidet die akute Entzündung des Mittelohres, und die chronische Entzüudung des Mittelohres. Je nach der Art der Absonderung bei der Entzündung, ob diese aus Schleim oder aus Eiter besteht, macht man bei beiden Entzündungsformen einen weitern Unterschied und teilt diese ein in

1) den akuten Katarrh des Mittelohres,
2) den akuten eiterigen Katarrh d. M.s,
3) den chronischen Katarrh des M.s,
4) den chronischen eiterigen Katarrh des M.s.

ad 1. Der akute Katarrh des Mittelohres äußert sich durch Rötung und Schwellung der Schleimhaut der Paukenhöhle, wobei eine schleimige Absonderung auftritt.

Als Ursache der Krankheit sind anzuführen Erkältung, sowie akuter Nasen- und Rachenkatarrh. Zumal neigen die Kinder zu dieser Entzündung. Die Beschwerden und Krankheitserscheinungen sind nach der Heftigkeit der Entzündung verschieden stark und wechseln von leichtem Druckgefühl bis zu den heftigsten bohrenden und reißenden Schmerzen im Ohre, wodurch der Kranke der Nachtruhe beraubt werden kann; auch besteht Abnahme der Hörfähigkeit. Das Trommelfell zeigt sich bei der Untersuchung mit dem Ohrspiegel gerötet und glanzlos. Der Prozeß geht oft bei geeignetem Verhalten von selbst zurück.

Die Behandlung richtet sich nach dem Grundleiden. Bei Erkältung hilft eine Schwitzkur. Bei vorliegendem Nasenrachenkatarrh ist dieser zu behandeln. Wirksam erweist sich das Ansetzen einiger Blutegel um das Ohr herum. Ist das Leiden abgelaufen, dann ist noch bisweilen die Luftdusche (siehe diese) anzuwenden. Ueber die genannten Mittel hat der Arzt zu befinden.

ad 2) Der akute eiterige Katarrh des Mittelohres. Auf der entzündeten Schleimhaut des Mittelohres kommt es zur Eiterbildung.

Als Ursache sind zu beschuldigen kaltes Baden, akuter Nasenrachenkatarrh, sowie ferner Infektionskrankheiten, vor allem Scharlachfieber.

Es entwickeln sich schnell heftige Ohrschmerzen, Kopfschmerz, Abschwächung des Hörvermögens, bei Kindern oft ähnliche Zeichen wie bei der Hirnentzündung — Konvulsionen und Delirien. Dabei besteht lebhaftes Fieber. Das gerötete und geschwollene Trommelfell wird alsbald von der Eiterung ergriffen und durchbrochen, womit die Krankheitserscheinungen nachlassen. Gewöhnlich verheilt die Durchbruchstelle in einigen Wochen; manchmal bleibt aber die Oeffnung bestehen und entwickelt sich hieraus dann die chronische Form der Entzündung (Ohrenfluß, siehe unter 4). Der Eiterprozeß kann sich auch auf den Warzenfortsatz, auf die Gehirnhaut und das Gehirn fortsetzen, wodurch die Krankheit recht gefährlich wird.

Die Behandlung bezweckt, dem Entzündungsprozeß Einhalt zu tun. Im Beginne des Leidens mäßigt den Entzündungsprozeß oft das Ansetzen einiger Blutegel um das Ohr herum. Erkennt der Arzt an der Farbe und Beschaffenheit des Trommelfelles die Eiterbildung in der Paukenhöhle, so ist die baldige Eröffnung derselben durch einen Einstich in das Trommelfell zu bewirken, wodurch dem Eiter Abfluß verschafft und der Entzündungsvorgang gemäßigt wird. Ist das Trommelfell eiterig zerstört worden, so ist die weitere Behandlung wie ad 4.

ad 3) Der chronische Katarrh des Mittelohres. Es befindet sich die Schleimhaut in fortwährender Reizung, wobei eine schleimige Absonderung statt hat. Im Laufe der Zeit bilden sich auf der geschwollenen Schleimhaut Verdickungen und Gewebswucherungen; es kommt zu Schrum-

pfung und Verwachsung der Gehörknöchelchen, wodurch die Hörfähigkeit dauernd abgeschwächt bleibt.

Die Ursache ist zu suchen in chronischem Nasenrachenkatarrh, welcher sich auf das Mittelrohr durch die Ohrtrompete fortsetzt, und findet man die Störung häufig bei skrofulösen und tuberkulösen Personen.

Schmerzen bestehen bei diesem Leiden kaum, jedoch machen sich alsbald Gehörstörungen bemerkbar, Herabsetzung der Hörfähigkeit, Brausen und Sausen, welche unendlich lästig sind. Das Trommelfell zeigt Trübung, Verdickungen u. s. w.

Die Behandlung hat sich vornehmlich auf den bestehenden Katarrh im Nasenrachenraum zu erstrecken. Weiterhin ist die Luftdusche anzuwenden. Befindet sich in der Paukenhöhle eine Ausschwitzung, so ist dieser durch Einstich in das Trommelfell ein Abfluß zu verschaffen. Die Behandlung ist Sache des Arztes.

ad 4) Der chronische eiterige Katarrh des Mittelrohres, Ohrenfluß, Otorrhoe. Derselbe setzt eine Durchlöcherung des Trommelfelles voraus. Die Ursache ist meistens zurückzuführen auf das Vorausgehen einer akuten eiterigen Entzündung, wobei das Trommelfell vom Eiter durchbrochen wurde und durchlöchert blieb. Es kann aber das Leiden auch von vornherein in chronischer Form auftreten bei skrofulösen, tuberkulösen und syphilitischen Personen. Die Schleimhaut der Paukenhöhle sondert eine schleimig-eiterige Ausschwitzung ab, welche nach dem Durchbruche des Trommelfelles beständig ausfließt. Häufig tritt dabei Zersetzung des Ausflusses ein, zumal wenn durch den äußern Gehörgang oder durch die Eustachische Ohrtrompete vom Nasenrachenraume aus Infektionsstoffe in die Paukenhöhle hineingelangen. Der Ausfluß wird dann sehr übelriechend und bewirkt Entzündung des Gehörganges, sowie infolge der Reizung der Schleimhaut Polypenbildung im Gehörgange oder in der Paukenhöhle. Der Eiterungsprozeß veranlaßt langsam eine Zerstörung der Gebilde in der Paukenhöhle: die Gehörknöchelchen werden ausgestoßen, das ovale Fenster schrumpft und geht hiermit das feine Gehör für immer verloren; fast immer wird die Hörfähigkeit sehr vermindert oder ganz aufgehoben. Ferner kann sich der Entzündungsprozeß auf die Knochensubstanz des Felsenbeines fortsetzen und zu Lähmung des durch einen Kanal im Schläfebein verlaufenden motorischen Gesichtsnerven (Nervus facialis) führen, wodurch eine Lähmung der Gesichtsmuskeln auf der einen Seite des Gesichtes und Veränderung des Geschmackes veranlaßt wird. Schließlich liegt auch die Gefahr nahe, daß der Entzündungsprozeß — zumal bei Kindern — auf die Schädelhöhle übergreift, wodurch Gehirnhautentzündung hervorgerufen werden kann.

Die Behandlung des Ohrenflusses erfordert vor allem zweierlei: nämlich 1) die Entfernung des Eiters aus dem Gehörgange und aus der Paukenhöhle, und 2) die Abhaltung aller Entzündungserreger von der Paukenhöhle. Die Entfernung des Ausflusses bewirkt man am besten durch Austupfen des Gehörganges mittels desinfizierter Watte. Nachdem man die Hände gründlich gewaschen hat, dreht man sich aus desinfizierter Watte einen schmalen halbfingerlangen Wischer und führt denselben unter drehender Bewegung sanft und tief in den Gehörgang ein, wobei der Wischer den Ausfluß aufsaugt. Das Verfahren wiederholt man, bis aller Ausfluß entfernt ist. Nur der Arzt darf die Reinigung mit der Spritze und einer Desinfektionsflüssigkeit vornehmen. Zur Entfernung des Eiters aus der Ohrtrompete wendet man die Lufteinblasung vom Munde aus an. Der Arzt führt dieselbe mittels der trockenen Ohrdusche aus. Ohne Anwendung eines Instrumentes kann der an Ohrenfluß Leidende folgendermaßen verfahren: Mit dem Daumen und Zeigefinger der einen Hand wird die Nase fest zusammengedrückt; mit dem Zeigefinger der anderen Hand wird der Gehörgang des gesunden Ohres zugehalten. Nachdem man eine tiefe Einatmung gemacht hat, wird der Mund geschlossen und dann eine gewaltsame langandauernde Ausatmung gemacht. Indem die Luft nicht aus Mund und Nase herausströmen kann, so dringt dieselbe von der Rachenhöhle durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle hinein und mit einem zischenden Geräusche durch das durchlöcherte Trommelfell aus dem kranken Ohre hinaus, wobei der in der Ohrtrompete sitzende eiterige Schleim mit Gewalt in die Paukenhöhle und

aus dieser in den Gehörgang hinein getrieben wird. Aus letzterm wird derselbe dann weggewischt. Die Reinigung muß je nach der Stärke des Ausflusses mehrmals am Tage vorgenommen werden. Unter dieser Behandlung wird die Absonderung langsam nachlassen und die erkrankte Schleimhaut ausheilen. Der Arzt wird in besonderen Fällen medikamentöse Mittel (Lösungen von schwefelsaurem Zink u. dgl.) zur Beschränkung der Schleimabsonderung in das Ohr einträufeln.

Sind Ohrpolypen vorhanden, so müssen diese vom Arzte entfernt werden. Die Durchlöcherung des Trommelfelles bei chronischem Ohrenflusse heilt selten zu. Weil nun wegen der Durchlöcherung des Trommelfelles die Paukenhöhle des Schutzes gegen Schädlichkeiten von außen her beraubt ist und Infektionskeime in die Paukenhöhle hineingeraten können, so muß der an diesem Uebel Leidende den Gehörgang dauernd verschlossen halten. Hierzu empfiehlt sich ein kleines Bäuschchen gereinigter Watte, welches lose in das vordere Ende des Gehörganges eingelegt wird. Dieses bewirkt, daß kein Infektionserreger in die Paukenhöhle hineingelangt, und schützt ferner das Ohr vor schädlichen Witterungseinflüssen (Erkältung, Hineingelangen von Staub u. dgl.). Personen mit durchlöchertem Trommelfell dürfen ferner beim Baden nicht unter Wasser tauchen und müssen bei Benutzung der Dusche sich das kranke Ohr zuhalten, bzl. eine Gummimütze überstülpen. Badewasser enthält nämlich Entzündungserreger, und beginnt daher nach dem Eindringen von Wasser, ebenso wie nach dem Hineingelangen anderer Infektionsstoffe in die Paukenhöhle jedesmal die Entzündung von neuem aufzuflammen.

Mixtur wird das Gemisch von mehreren Arzneiflüssigkeiten genannt.

Mohn. Aus den unreifen Früchten von Papaver somniferum, einer Papaveracee, wird Opium gewonnen. Ein aus dem M. hergestellter Syrup sowie die Abkochung des M.s wird in einigen Gegenden als Beruhigungs- und Einschläferungsmittel für kleine Kinder verwendet. Dieser üble Gebrauch ist nicht strenge genug zu tadeln, weil dadurch nicht nur die Kinder vergiftet werden können, sondern beim dauernden Gebrauche sich Geisteskrankheit entwickeln kann.

Aus dem roten Mohn, Papaver Rhoeas, Klatschrose, bereitet man einen roten Syrup.

Mole,

Molenschwangerschaft. Unter Mole versteht man ein Gebilde, welches sich durch Entartung eines befruchteten Eies in der Gebärmutter bildet. Man unterscheidet zweierlei Arten von M., nämlich die „Fleisch- oder Blutmole" und die „Blasenmole".

Eine Blut- oder Fleischmole entsteht dadurch, daß ein Ei nach Absterben der darin enthaltenen Frucht sich eine zeitlang weiter entwickelt und dann infolge auftretender Blutergüsse zwischen den Eihäuten sich zu einer Blutgeschwulst umgestaltet. Im Laufe der Zeit wird unter Auftreten von Wehen dieses Gebilde aus der Gebärmutter ausgestoßen. Ist das darin enthaltende Blut noch frisch und rot, dann wird die M. „Blutmole" genannt; ist jedoch das Blut geschwunden, dann hat die M. das Aussehen eines Stückes Fleisch und wird „Fleischmole" genannt.

Die Blasenmole entwickelt sich durch eine Entartung der mittleren Eihaut (siehe „Eihäute"), deren Zotten aufschwellen und in ihrer Gesamtheit eine Geschwulst bilden, welche aus einer Unzahl von an Stielen sitzenden Bläschen besteht. Die M. kann zu einer bedeutenden Größe anwachsen, bis sie schließlich durch sich einstellende Wehen ausgestoßen wird. Die Frucht kann entweder absterben oder auch sich weiter zum reifen Kinde entwickeln. Beim Abgange der M. bzl. bei der Geburt derselben entleert sich dann oft eine ungeheuer große Menge der blasigen Gebilde. Es kann dabei zu lebensgefährlichen Blutungen kommen. Die Schwangerschaft, wobei sich eine M. entwickelt, nennt man „Molenschwangerschaft".

Molke heißen die bei der Käsebereitung nach Entfernung des Kaseins und des Butterfettes zurückbleibenden Bestandteile der Milch. Die M. enthält als wesentliche Bestandteile Wasser, Milchzucker und Salze.

Eine Vollmolke besteht

aus	91,92%	Wasser,
„	1,28 „	Fett,
„	1,33 „	Eiweißstoff,
„	5,06 „	Milchzucker,
„	0,41 „	Aschenbestandteilen.

Der Nährwert ist daher gering; dagegen ist dieselbe leicht verdaulich. Da ein Teil des Milchzuckers in Milchsäure umgewandelt ist, besitzt die M. leicht abführende Eigenschaften.

Monatsfluß,

Monatliche Reinigung, Periode, Regel, Menstruation, Katamenien, Menses. Man versteht hierunter den bei den weiblichen Personen vom Beginne der Geschlechtsreife bis zur Beendigung der Geschlechtstätigkeit sich in regelmäßigen Zeiträumen einstellenden Blutabgang aus den Geschlechtsteilen. Die Ursache der Blutung ist zu suchen in der vollendeten Reifung eines Eies im Eierstocke, welches sich vom Eierstocke loslöst und seine Wanderung zur Gebärmutter hin antritt (siehe „Eierstock"). Durch den dabei stattfindenden Nervenreiz wird auf reflektorischem Wege die Schleimhaut der Gebärmutter mit Blut überladen, infolgedessen es zur Berstung von Blutgefäßen in der Schleimhaut, zu Blutabgang und auch zur Abstoßung der oberflächlichen Schicht der Schleimhaut kommt. Der Blutabgang dauert einige (4—6) Tage an. Die bei dem M. abgehende Menge von Blut, welches mit Schleim untermischt ist, schwankt von 120 bis 240 g. Unter gewöhnlichen Verhältnissen ist der Blutverlust niemals stark, ebenso bleibt der Gesundheitszustand des Weibes zu dieser Zeit unberührt — abgesehen von einigen Unbequemlichkeiten, wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Ziehen in den Gelenken, Gefühl der Unbehaglichkeit, abnormer Erregbarkeit, Neigung zum Trübsinn, Kopfschmerz u. dgl.

Die Zeit des erstmaligen Auftretens des M.es ist je nach Klima, Rasse und Erblichkeit sehr verschieden bei den einzelnen Personen. Bei den Südländern stellt sich derselbe mehrere Jahre früher ein als in unserm Klima, weil das Mädchen dortselbst auch schneller zur Jungfrau erblüht. Bei Blondinen tritt der M. im allgemeinen später auf als bei Brünetten; die Mädchen der semitischen Rasse sind früher geschlechtsreif als die der kaukasischen Rasse. In unserm Klima erscheint der M. zum ersten Male durchweg zwischen dem 13.—15. Lebensjahre. Das erstmalige Auftreten des M.es erfolgt bei den einzelnen Mädchen verschieden; die einen werden plötzlich von der Blutung überrascht, während bei den anderen längere Zeit mannichfaltige Störungen, wie Kopf- und Kreuzschmerzen, allgemeines Unbehagen, Gliederschwere, Appetitlosigkeit und selbst fieberhafte Erregung vorausgehen. Bei den ersten Malen ist der Ausfluß meistenteils wässerig und die Zeit des Eintretens noch unregelmäßig; späterhin aber stellt er sich mit großer Regelmäßigkeit ein; es fällt der Termin durchweg alle 27—28 Tage und hält dieses bis zur Wechselzeit (siehe diese) an, welche zwischen dem 45.—52. Lebensjahre in unserm Klima liegt. Wenn Schwangerschaft erfolgt, hört die Periode durchweg auf. Es ist dieses für die meisten Frauen gemeinlich das erste Zeichen, daß sie in anderen Umständen sind. Ungefähr 6 Wochen nach der Geburt stellt sich der M. wieder ein im Falle, daß die Mutter ihr Kind nicht an der Mutterbrust ernährt; ist jedoch letzteres der Fall, dann setzt die Periode noch viele Monate, oft über das Jahr hinaus aus, bis das Kind entwöhnt wird. Ein Unregelmäßigwerden des M.es und schließliches Aussetzen desselben vor den Wechseljahren deutet auf krankhafte Verhältnisse im Organismus hin. Spätes erstmaliges Auftreten des M.es bis über das 16.—17. Lebensjahr hinaus, ist ein Zeichen von Blutmangel und läßt auf Bleichsucht schließen.

Gehen dem M. ernstere Beschwerden voraus oder mit demselben einher, oder ist der Blutfluß sehr stark und mit heftigen Schmerzen verbunden, dann kann man mit Sicherheit auf krankhafte Störungen im Organismus einen Schluß machen. Siehe Näheres hierüber unter „Dysmenorrhoe, Menorrhagie und Amenorrhoe".

Da während der Zeit des M.es körperliche Anstrengungen und seelische Einflüsse viel nachhaltiger als sonst auf das weibliche Geschlecht einwirken und Unregelmäßigkeiten in dem M. hervorrufen, so soll sich die Jungfrau und Frau entsprechend verhalten, jede Ueberanstrengung und alle Exzesse, zumal auch geschlechtliche Erregung vermeiden, sich vor Durchnässung und Erkältung schützen, aufregendes Tanzen, kaltes Baden u. s. w. unterlassen. Die Beobachtung von Reinlichkeit während der Periode und das Nehmen eines lauwarmen Bades nach vollendeter Periode ist zu empfehlen. Angezeigt ist das Tragen einer Tbinde (Hygieia-Gürtel), welche

dazu bestimmt ist, ein vorgelegtes reines Tuch oder einen Bausch desinfizierter Watte zum Auffangen des Blutes festzuhalten. Es fordert dieses bereits die Rücksichtnahme auf die Umgebung, weil das Blut sonst freien Abfluß findet. Zu empfehlen ist verheirateten Frauen das Ausspritzen der Scheide nach vollendetem M. mit einer Desinfektionsflüssigkeit, wozu sich eine Mischung von 10 g (2 Theelöffel voll) Lysol auf 1 l Wasser empfiehlt (siehe „Mutterspritze").

Monatsfluß

a) erschwerter, schmerzhafter, siehe „Dysmenorrhoe";

b) zu starker, siehe „Menorrhagie".

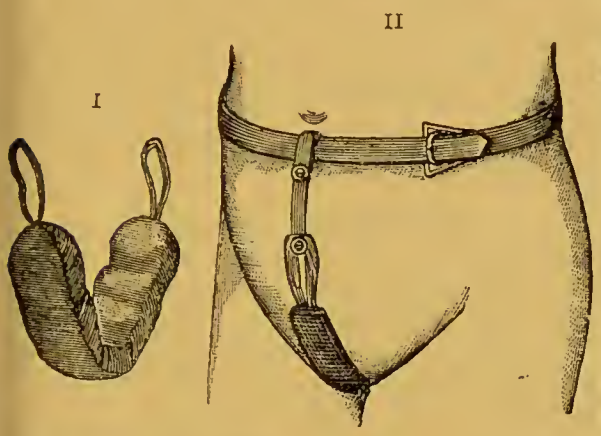


Fig. 290 (I und II).

Monatsgürtel (Hygieia-Gürtel).

I Aus Holzwolle präpariertes Kissen zum Befestigen am Gürtel. II Der angelegte Gürtel.

Mondsucht. Es herrschte und herrscht stellenweise noch der Glaube, daß es eine Krankheit gäbe, welche sich darin äußere, daß Personen infolge der Einwirkung des Mondlichtes nachts ihr Bett verließen, umherwandelten und im Mondscheine die auffallendsten Dinge verrichteten, über enge Pfade, Dächer schritten u. dgl., ohne daß sie dabei Gefahr liefen. Tatsächlich gibt es Personen, zumal Kinder, welche schlafend ihr Bett verlassen, umhergehen, selbst die Treppen hinabsteigen u. dergl., dann aber meistens erwachen. In einem solchen Falle liegt immer eine körperliche Störung vor, wodurch die Phantasie im Traume derart lebhaft wird, daß die motorischen Zentren (siehe Gehirn) erregt werden und geordnete Bewegungen auslösen (siehe „Träumen"). Zumal bei Kindern, welche mit Spulwürmern behaftet sind, kann man solche auffallende Erscheinungen beobachten. Gleiches sieht man bei hysterischen und an Fallsucht leidenden Personen. Es handelt sich dabei um traumartige Zustände, wobei die Gehirntätigkeit infolge der vorliegenden Leiden so verändert wird, daß die betreffenden Kranken ganz abnorme Handlungen ausführen (siehe „Nachtwandeln"). Eine Krankheit aber, die durch Einwirkung des Mondlichtes auf den menschlichen Organismus hervorgerufen wird, gibt es nicht, und ist der Glaube hieran einfach in den Bereich der Fabeln zu weisen.

Monomanie bezeichnet bei Geisteskrankheiten einen besonders hervortretenden krankhaften Trieb, welcher sich verschiedentlich äußert. So gibt es Geisteskranke, welche eine Sucht zum Stehlen (Kleptomanie), zum Brandstiften (Pyromanie), zum Trinken (Dipsomanie) u. dgl. haben. Eine Krankheit an und für sich ist diese M. nicht, sondern nur ein Symptom einer vorliegenden Geisteskrankheit.

Moorbäder nennt man Bäder, welche aus der mit „Moorerde" bezeichneten eisenhaltigen Schlammerde bereitet werden. Die M. werden in der Weise hergestellt, daß getrocknete gemahlene oder fein gesiebte Moorerde mit warmem Wasser oder — wie in den Kurorten — mit warmem Mineralwasser verrührt wird, bis das Gemenge die Form eines dünn- oder dickflüssigen Breies von gewünschter Temperatur angenommen hat. In diesem Bade verbleibt der Kranke eine bestimmte Zeit und nimmt darauf ein Reinigungsbad. Die M. üben auf den Badenden eine doppelte Wirkung aus. Erstens wirken sie infolge der Wärme und ist dabei hervorzuheben, daß der Körper im Moorbade eine größere Wärme ertragen kann als im einfachen Wasserbade; zweitens übt das Bad durch das in ihm enthaltene Eisenvitriol und Ameisensäure eine hautreizende Wirkung aus. Die M. werden mit Erfolg angewandt bei Leiden, wobei es sich um die Aufsaugung von veralteten Ausschwitzungsstoffen und um chronische Entzündung von Organen handelt, zumal bei bestimmten Gebärmutterleiden, Hautkrankheiten, dann auch bei blutarmen und bleichsüchtigen Personen, deren Stoffwechsel angeregt werden soll.

Moos siehe „Isländisch Moos".

Morbilli = Masern.

Morcheln siehe „Pilze".

Moria, eine Form des Blödsinnes, welcher durch heitere Geschwätzigkeit und kindisch läppisches Wesen sich kennzeichnet. Es ist dieselbe ein Zeichen für Erkrankung des Stirnlappens des Gehirnes.

St. Moritz, Badeort in Graubünden (Oberengadin), 1856 m ü. M., mit Alpenklima und Stahlquellen, welcher sich als Aufenthaltsort für Blutarme, Nervenschwache, Skrofulöse und Schwindsüchtige im ersten Stadium eignet.

Morphinismus, Morphiomanie siehe „Morphiumsucht".

Morphium ist ein Bestandteil des Opiums, woraus es gewonnen wird. Dasselbe stellt farblose glänzende Krystalle dar von leicht bitterm, an bittere Mandeln erinnerndem Geschmacke. In Verbindung mit Säuren bildet es Salze, wie essigsaures, salzsaures, schwefelsaures M. u. a., welche in ihrer Wirkung dem M. gleich sind. Die hauptsächlichste Eigenschaft des M.s besteht darin, das dasselbe eine beruhigende, schmerz- und krampfstillende Wirkung, in großen Gaben eine schlafmachende Wirkung auf den menschlichen Organismus ausübt. Die höchste Gabe ist 0,03 g und die höchste Tagesdosis 0,1 g. Kinder sind für M. äußerst empfindlich. Die Anwendung des M.s in der Medizin ist eine sehr mannigfaltige; die Verordnung des Medikamentes muß wegen der starken Wirkung des M.s dem Arzte vorbehalten bleiben. Man verwendet M. meistenteils innerlich oder als subkutane Einspritzung mittels der Morphiumspritze (siehe „Pravatz'sche Injektionsspritze"), sowie in der Form von Stuhlzäpfchen. Als schmerzstillendes äußeres Mittel wird es selten benutzt und tritt an dessen Stelle Cocain (siehe dieses). Mit Bestimmtheit kann man behaupten, daß M. das in der inneren Medizin am häufigsten verwendete Mittel ist, weil es eben sehr prompt gegen Schmerz und Krampf wirkt. In nicht zu großen Gaben und nicht zu häufig gebraucht, erweist es sich als unschädlich für den Menschen, während hingegen der Mißbrauch des M.s die schlimmsten Folgen für die Gesundheit nach sich zieht, indem es die Körper- und Geisteskräfte vollständig — in ähnlicher Weise wie bei Mißbrauch des Opiums und des Alkohols — zugrunde richtet. Siehe „Morphiumsucht" und „Morphiumvergiftung".

Morphiumspritze siehe „Pravatz'sche Injektionsspritze".

Morphiumsucht, Morphiomanie, Morphinismus. Man versteht hierunter den chronischen Vergiftungszustand des Organismus durch die andauernde Anwendung des Morphiums. Weil man mit verhältismäßig kleinen Mengen Morphium eine bald eintretende prompte krampf- und schmerzstillende, sowie mit etwas größeren Mengen des Mittels eine schlafmachende Wirkung erzielt, und weil die Einverleibung desselben in den Organismus mittels der Morphiumspritze eine sehr bequeme ist, so hat sich der Mißbrauch des Morphiums in allen Klassen der Bevölkerung eingeschlichen. Es gibt Personen, welche an ihren Armen fast keine Stelle der Haut frei von Nadelstichen infolge der häufigen Anwendung der Morphiumspritze haben.

Die M. äußert sich durch körperliche und geistige Störungen. Sie gibt sich zu erkennen durch starkes Zittern, Zuckungen, Ueberempfindlichkeit oder umgekehrt Abstumpfung der Empfindung, Lähmung der Schließmuskeln, Angstanfälle u. dgl. Es bildet sich eine allgemeine Widerstandsunfähigkeit des Organismus gegen Schädlichkeiten aus und tritt nach und nach ein Verfall der Kräfte auf, wodurch ein schnelles Unterliegen bei Erkrankung aus anderen Ursachen erfolgt. In geistiger Hinsicht bildet sich durch den Morphiummißbrauch eine Energielosigkeit und derart große Willensschwäche aus, daß der Morphiumsüchtige Sklave seiner Leidenschaft wird und er dem Triebe nicht mehr widerstehen kann, sich immer neue Morphiumeinspritzungen zu machen. Diese beruhigen dann den Kranken für einige Zeit; bald aber stellt sich der Morphiumhunger von neuem ein und ist dann das Sinnen und Trachten einzig und allein darauf gerichtet, sich den ersehnten Genuß der Beruhigung, welcher nach der Einspritzung auftritt, neuerdings zu verschaffen. Die M. demoralisiert den Menschen; der krankhafte Trieb beeinflußt sein ganzes Wollen und kann den Menschen sogar zu verbrecherischen Handlungen treiben, wenn ihm ein Hindernis in der Befriedigung seiner Leidenschaft entgegensteht. Nach der

Einspritzung macht sich dann im Zustande der Ruhe meistens das Gefühl der Reue und Scham geltend, weil er seine trostlose Lage erkennt, und kann dieses ihn selbst zum Selbstmorde antreiben.

Die Behandlung der M. bezweckt eine Entwöhnung von der Einspritzung. Diese darf nicht plötzlich, sondern nur langsam erfolgen, indem bei plötzlichen Entziehungskuren der Zustand des Kranken ein unerträglich qualvoller ist und selbst Verfall der Kräfte eintreten kann. Vor allem ist die Heilung desjenigen Leidens, welches infolge des verursachten Schmerzes den Morphiumsüchtigen zur Spritze greifen ließ, durch andere geeignete Mittel zu erstreben. Wird oder kann dieses nicht beseitigt werden, dann ist ein Erfolg aus der Entziehungskur nicht zu erwarten, weil der Kranke stets wieder nach der Morphiumspritze greifen wird. Da der Kranke nicht Herr seines Willens ist, so erweist sich eine Entziehungskur nur wirksam, wenn der Kranke einer Anstaltsbehandlung sich unterzieht, wobei er unter ständiger Ueberwachung des Arztes bleibt. Es ist dieses auch bereits aus dem Grunde notwendig, weil andere narkotische Mittel (Cocain, Bromkali, Paraldehyd, Sulphonal usw.) dem Kranken an Stelle des Morphiums, ferner in Erschlaffungszuständen Wein, Kognak u. dgl. gereicht werden müssen, und weil bei bedrohlichen Zuständen selbst eine Morphiumeinspritzung verabfolgt werden muß. Die Nahrung muß leicht verdaulich und stärkend sein. Unterstützt wird die Kur durch kühle Bäder, Duschen u. s. w., zum Zwecke der Stärkung des Willens, weil das Nehmen eines kühlen Bades Willensstärke voraussetzt.

Morphiumvergiftung. Die durch Einnahme von zu großen Dosen Morphium — durch Verwechselung mit anderen Mitteln, bei Selbstmord u. dgl. — eintretenden Vergiftungserscheinungen sind folgende: Der Vergiftete ist schlaftrunken, hat anfangs heißen Kopf, später wird das Gesicht blaß und verfallen, die Augen starr, die Pupillen verengt, gegen Licht empfindlich, die Atemzüge setzen aus, so daß nur noch ab und zu eine Einatmung gemacht wird; der Puls ist klein, weich und beschleunigt, die Haut ist mit kühlem Schweiße bedeckt, der Harn wird verhalten, die Muskeln funktionieren nicht; bei Kindern treten häufig Krämpfe auf, bisweilen erfolgt Erbrechen; die Temperatur ist nicht erhöht, oft erniedrigt. Im weitern Verlaufe geht der Vergiftete an Lungenlähmung zu Grunde.

Die Behandlung hat sich vorerst auf die Entfernung des etwa noch im Magen vorhandenen Giftes durch Auspumpen des Magens oder durch Erregen von Erbrechen — wenn solches nicht von selbst erfolgt — zu erstrecken; ferner ist der lähmenden Wirkung des Morphiums mit Reizmittel entgegen zu arbeiten durch Verabreichen von sehr starkem Kaffee und durch Hautreize, wie Senfteige, Essigklystiere, Einlegen der Hände und Füße in warmes Wasser. Bei aussetzender Atmung ist die künstliche Atmung (siehe „Atmung künstliche") einzuleiten, oder es sind die Atmungsnerven durch den elektrischen Strom zu reizen. Der Arzt wird subkutane Einspritzung von Strichnin oder Atropin machen.

Moschus, Bisam, ist eine fest-weiche, aus dem Moschussacke des Moschustieres herstammende Masse, welche als allgemeines Belebungsmittel innerlich oder als Klystier bei eintretendem Kräfteverfall angewandt. wird. Die Gabe beträgt 0,1—0,7 g.

Moskitostich. Die Behandlung ist dieselbe wie bei „Bienenstich".

Motorische Nerven = Bewegungsnerven (siehe „Nerven").

Mouches volantes, siehe „Mückensehen."

Mucin siehe „Schleim".

Mückensehen, Mouches volantes, nennt man das Erscheinen von kleinen auf- und abwogenden Ringen, Gebilden mit verästelten Ausläufern, perlschnurartig aneinander gefügten Ringen u. dgl. vor den Augen, wie es beim Fixieren heller Flächen, beim Sehen gegen weiße Wände u. s. w. erfolgt. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, daß durch das helle Licht die Glaskörperzellen einen Schatten auf die Netzhaut werfen, welcher dann in der Form der genannten Gebilde gesehen wird. Diese Erscheinung ist nichts Krankhaftes. Letzteres ist wohl der Fall, wenn dem Auge graue oder schwärzliche Flecken, Fäden u. s. w. erscheinen, was auf Glaskörpertrübungen (siehe diese) hindeutet.

Mückenstich siehe „Insektenstich".

Mucosa siehe „Schleimhaut".

Mulatten wird die Mischrasse genannt,

welche aus der Kreuzung der weißen Menschenrasse mit der schwarzen hervorgeht.

Multiple Sklerose siehe „Sklerose".

Mumps, Bauernwetzel, Ziegenpeter, Parotitis epidemica, wird die bei Kindern epidemisch auftretende Entzündung der Ohrspeicheldrüse genannt.

Die eigentliche Ursache der Krankheit, bei welcher wahrscheinlich ein Infektionskeim im Spiele steht, ist noch nicht erkannt worden. Der M. befällt in der Regel häufiger Knaben als Mädchen; er wird vielfach durch die Schule weiterverbreitet. Die Krankheit hat ein Inkubationsstadium von 10—20 Tagen. Derselben gehen Allgemeinerscheinungen, wie Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit und leichtes Fieber voraus. Darauf bildet sich einseitig oder häufiger beiderseitig eine Geschwulst vom Ohrläppchen über die Wange bis zum Halse hinab durch entzündliches Anschwellen der Ohrspeicheldrüse, womit Spannung und Schmerz einhergeht und wodurch das Kauen und Schlingen erschwert, sowie die Bewegung des Kopfes behindert wird. Es kann dabei auch Ohrenschmerz und Mitbeteiligung des Gehörorganes an der Entzündung sich einstellen und können sich selbst Augenstörungen anschließen. Die Entzündung vermag sich sogar bis zur Eiterbildung in der Ohrspeicheldrüse anzusteigern.

Der Charakter der epidemisch auftretenden Krankheit ist verschieden, indem einmal die ergriffenen Kinder, außer der Entstellung, kaum etwas Krankhaftes zeigen, ein andermal dagegen stark fiebern und viel zu leiden haben. In leichten Fällen ist die Krankheit in 8—10 Tagen abgelaufen und die Geschwulst verschwunden; tritt Eiterung ein, dann zieht sich das Leiden länger hin. In einzelnen Fällen gesellt sich zu M. Hodenschwellung mit hierauf folgender Abmagerung des Hodens.

Eine Behandlung des in leichter Form auftretenden M. ist kaum erforderlich. Man bedecke die Geschwulst mit reiner Watte und binde ein Tuch um. Die Kinder sind im Zimmer zu halten. Die Nahrung sei leicht verdaulich; der Leib ist offen zu halten durch ein leichtes Abführmittel. Massieren der Geschwulst leistet gute Dienste. Ist dagegen in schwereren Fällen eine starke Spannung und Schmerz vorhanden, dann bringt die Anwendung des Eisbeutels Erleichterung. Geht die Entzündung in Eiterung über, so können warme Breiumschläge den Prozeß beschleunigen, und muß der sich bildende Eiterherd alsbald durch Einschnitt eröffnet werden, damit der Eiter sich keinen Weg zum Gehörgange hin suche. Eine hinzutretende Ohrenentzündung ist sachgemäß zu behandeln. In solchen Fällen ist ärztliche Hilfe unerläßlich. Bleibt nach Ablauf der Krankheit eine Verhärtung zurück, dann wird diese durch Einreibung von Jodkaliumsalbe, Einpinselung mit Jodtinktur und Massage bekämpft.

Mundfäule, Stomacace, nennt man eine geschwürige Entzündung der Mundschleimhaut, welche einen brandigen Charakter annehmen und für kleine Kinder gefährlich werden kann. Sie schließt sich meistens an Infektionskrankheiten an. Die M. beginnt zunächst am Zahnfleische und geht dann auf die Mundschleimhaut über. Die Zahnränder werden blutig rot, bedecken sich mit gelbgrauen Massen und bluten bei der leisesten Berührung. Durch direkte Uebertragung pflanzt sich der Prozeß auf die Wangenschleimhaut und die Zunge fort, woselbst auf geschwollenem Grunde leicht blutende mißfarbige Geschwüre sich ausbilden und der Entzündungsprozeß sich bis zum Brande ansteigern kann. Die geschwürigen Gewebe entwickeln einen ekelhaften Geruch; aus dem vor Schmerz geöffnet bleibenden Munde fließt ein übelriechender mißfarbiger Speichel. Die zunächst liegenden Drüsen schwellen schmerzhaft an. Mit dem örtlichen Leiden geht Fieber einher. Wegen der Nahrungsverweigerung tritt Abmagerung ein.

Unter geeigneter Behandlung nimmt die Krankheit einen günstigen Verlauf. Dieselbe hat sich auf Anwendung von Desinfektionsmitteln zu erstrecken. Zum Ausspülen des Mundes eignet sich eine wässerige Lösung von chlorsaurem Kali (5 : 100 Wasser). Gut wirken Pinselungen mit Sublimat-, Karbolsäure- und Höllensteinlösung. Die Behandlung hat der Arzt zu übernehmen. Die Nahrungsmittel sind in kaltem Zustande zu reichen, müssen flüssig und stärkend sein.

Mundhöhle wird der Raum genannt, welcher bei geöffneten Kiefern oben vom Gaumen, unten von der sich vom Unterkieferknochen zum Zungenbeine hinerstreckenden

Muskulatur, seitlich von den Wangen gebildet wird, vorn von den Lippen und hinten von dem Gaumensegel begrenzt wird. Die Zahnfortsätze der Kiefer mit den daran befestigten Zähnen ragen dabei in die Mundhöhle hinein. Beim Schließen der Kiefer wird die M. verengt. Nach hinten tritt die M. mit der Rachenhöhle in Zusammenhang. In der M. liegt die Zunge. Es münden ebendaselbst die Ohrspeicheldrüsen und Speicheldrüsen aus.

Mundklemme, Trismus, nennt man den Starrkrampf der Kaumuskeln, wodurch die Kiefer fest auf einander gepreßt werden und der Mund nicht geöffnet zu werden vermag. Siehe Weiteres bei „Starrkrampf".

Mundsperre wird die Verrenkung des Kiefers genannt (siehe „Kieferverrenkung").

Mundschwämmchen
siehe „Schwämmchen".

Mundwinkelwundsein, welches durch verschiedene Ursachen, insbesondere durch Verdauungsstörungen bei Kindern sich ausbildet, wird durch leichtes Anätzen mit Höllenstein oder Alaun meistens schnell geheilt, vorausgesetzt, daß keine syphilitischen Schankergeschwüre vorliegen, welche nebenbei noch die Einleitung einer antisyphilitischen Kur erfordern (siehe „Syphilis").

Muschelvergiftung. Der Genuß der als Nahrungsmittel dienenden Meermuscheln (Miesmuscheln) kann zu Vergiftungserscheinungen Veranlassung geben. Die Ursache ist auf Erkrankung des Muscheltieres zurückzuführen, wodurch sich giftige Substanzen in dessen Organismus bilden. Die Veranlassung zur Erkrankung der Tiere ist darin zu suchen, daß sich an ihrem Standorte im Meere faulige Stoffe vorfinden, welche durch Einleiten von Kloakenwasser u. dgl. dorthin gelangen.

Die M. äußert sich entweder durch das Auftreten eines Hautausschlages, oder durch choleraartige Erscheinungen, oder durch beide Erscheinungen zu gleicher Zeit. Alsbald nach dem Genusse entsteht auf der Haut unter Prickeln und Jucken ein meist pappelartiger Ausschlag, wobei das Gesicht und die Arme und Beine aufschwellen. Es erfolgt Erbrechen, Durchfall, Leibschmerz, Benommenheit, Angstgefühle, Delirien, Konvulsionen, oder auch Schwindel, Lähmungsgefühl, Lähmung. Ist die Vergiftung heftig, so kann sie den Tod im Gefolge haben.

Die Behandlung hat sich auf die Bekämpfung der einzelnen Krankheitserscheinungen zu erstrecken und ist Sache des Arztes. Da bei dem Vergifteten Erbrechen und Abführen von selbst eintritt, so braucht der übrig gebliebene Teil des Giftes aus dem Magen nicht durch Verabreichung eines Brechmittels entfernt zu werden.

Muskatblüte, Muskatnuß. Die Blüte und die Frucht von Myristica officinalis, einer Myristicee, enthält ein reizendes ätherisches Oel und wird als Gewürz benutzt. Der zu reichliche Genuß der M. verursacht Brennen im Magen. Es kann dabei selbst zu Vergiftungserscheinungen kommen, die sich durch Kopfschmerz, Schwindel, starken vollen Puls, Glühen und Anschwellen des Gesichtes, zumal der Augenlider, durch Erbrechen und Kräfteverfall äußern.

Die Behandlung hat auf Erregen von Erbrechen Bedacht zu nehmen zur Entfernung der etwa noch vorhandenen vergiftenden Substanz; dann ist gegen den Kräfteverfall durch Erregungsmittel, starken Kaffee u. s. w. anzugehen.

Muskelatrophie
siehe „Muskelschwund".

Muskelbinde, Muskelfascie. Das Fleisch der Muskeln ist von einer weißlichen bindegewebigen Haut umhüllt, welche die einzelnen Muskeln von einander und diese von dem Fettgewebe und der Haut abgrenzt. Diese derbe, bald dickere bald dünnere Bindegewebeschicht wird „M." genannt. Die M. ist an einzelnen Stellen des Körpers, z. B. am obern Abschnitte der Oberschenkel, mächtig entwickelt und wird von besonderen Muskeln gespannt.

Muskeln. Dieselben sind die Bewegungsorgane des menschlichen Körpers. Die M. offenbaren sich teils unserm Auge in der Form von fleischroten, mit dem Fleischsafte durchtränkten Fleischteilen, welche in mächtigen Schichten das knöcherne Skelett umlagern; teils sind dieselben nur mit Hilfe des Mikroskopes erkennbar, indem sie in den Gewebsmassen der Organe, zumal der inneren Körperorgane als feine Schichten angeordnet liegen.

Die M. besitzen das Eigentümliche, daß sich ihr Gewebe zusammenziehen und dann

wieder ausdehnen kann. Durch diese Eigenschaft werden dieselben zu Bewegungsorganen im menschlichen Organismus. Indem nämlich die M. mit anderen Körpergebilden, zumal mit den durch Gelenke verbundenen Gliedknochen in Verbindung treten, müssen diese bei der Verkürzung des Muskelgewebes aneinander genähert werden, d. h. in Bewegung gesetzt werden. Weichgewebe, in welchen M. gelegen sind, werden bei der Verkürzung der letzteren verschoben oder verkleinert.

Im menschlichen Körper gibt es zweierlei Arten von M., und unterscheiden sich diese durch ihren anatomischen Bau von einander. Es sind dieses die „quergestreiften" und die „glatten Muskeln". Beide Arten von M. haben das gemeinsam, daß sie aus einer großen Anzahl nebeneinander angeordneter und parallel miteinander verlaufender Fasern bestehen, welche „Muskelfasern" heißen. Die quergestreiften Muskeln führen auch den Namen „willkürliche Muskeln", weil sie nach Willkür vom Willen des Menschen zur Tätigkeit angeregt werden können — mit Ausnahme des Herzmuskels —, während dieses bei den glatten Muskeln nicht der Fall ist. Die quergestreiften oder willkürlichen Muskeln liegen um die Gliedknochen angeordnet, welche sie auf Geheiß des Willens in Bewegung versetzen. Dieselben bilden die roten Fleischteile am Körper, das Muskelfleisch.

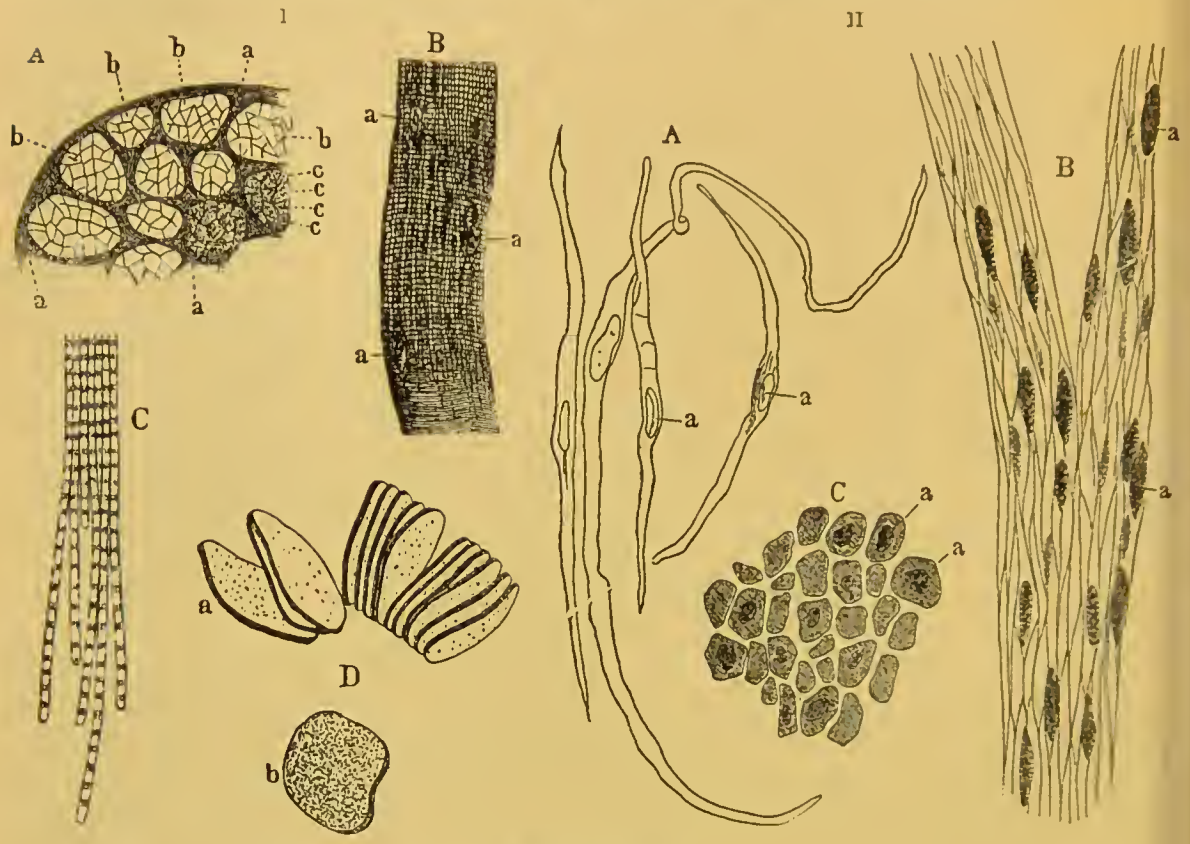


Fig. 291 (I, II und III).

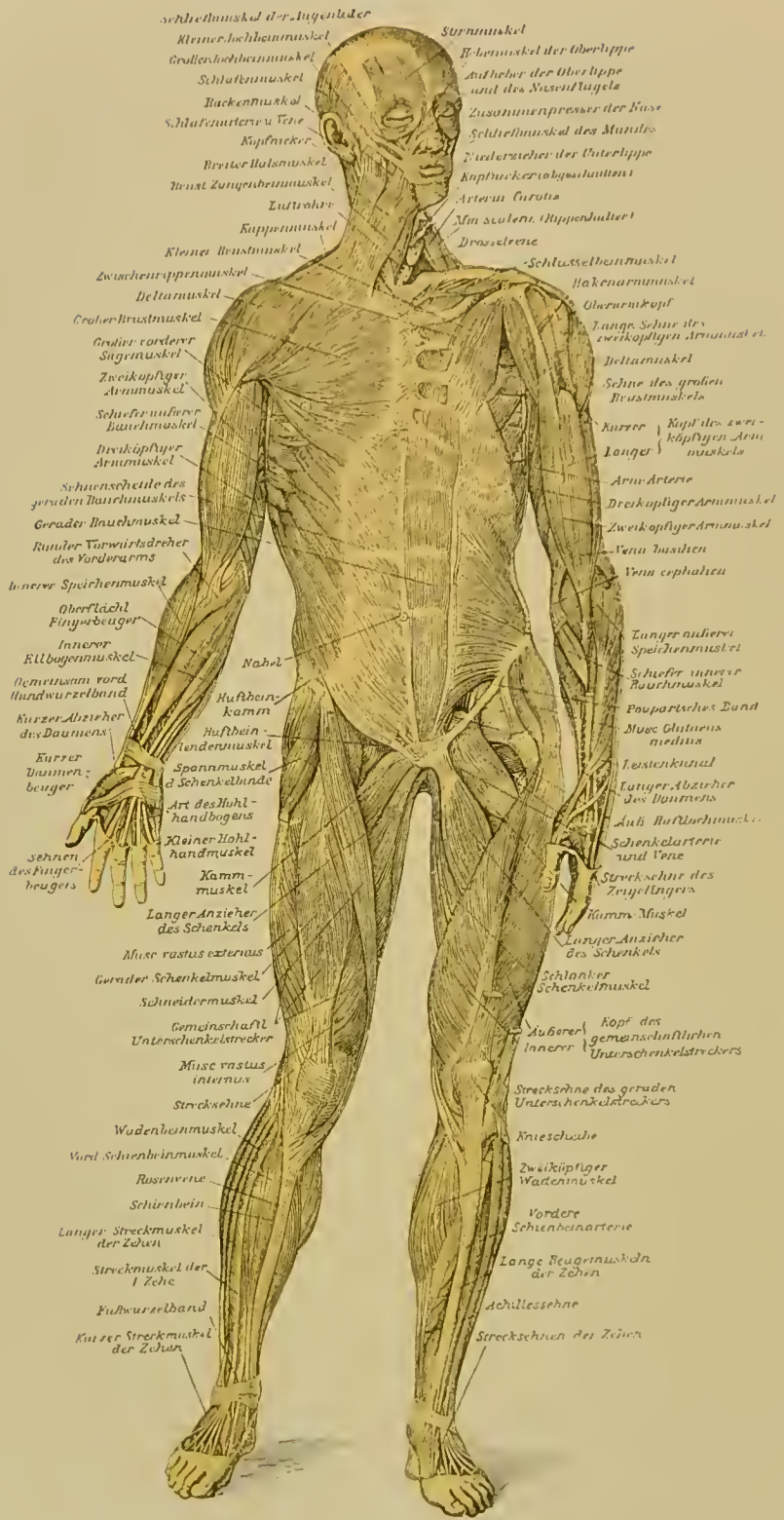
Muskeln.

I Quergestreifter Muskel. A Querschnitt durch ein Stück eines quergestreiften Muskels. a Bindegewebige Muskelscheide, welche sich in das Innere des Muskels hinein fortsetzt und wodurch das Muskelfleisch geteilt wird in die einzelnen b Muskelbündel. Diese zerfallen wiederum durch Fortsetzung des Bindegewebes in die Muskelbündel hinein in c Muskelfasern. Diese bestehen aus feinen Muskelfädchen, welche punktförmig angedeutet sind. B Ein Stück einer quergestreiften Muskelfaser, aus Muskelfädchen bestehend. Bei a, a Reste der Muskelzellenkerne, welche von einer kleinen Menge Protoplasma umgeben sind. C Isolierte Muskelfädchen, welche Querstreifung zeigen. D Muskelscheibchen, a von der Seite, b von der Fläche (300 mal vergrößert).

II Glatte Muskelfaser. A Isolierte glatte Muskelfasern (300 mal vergrößert), a, a Zellenkerne. B Muskelbündel aus glatten Muskelfasern (300 mal vergrößert), a, a Zellenkerne. C Querschnitt durch ein Bündel aus glatten Muskelfasern (580 mal vergrößert). Der Querschnitt hat eine Anzahl von a, a Zellenkernen getroffen.

TAFEL Nr. 7.

Muskeln des Menschen.



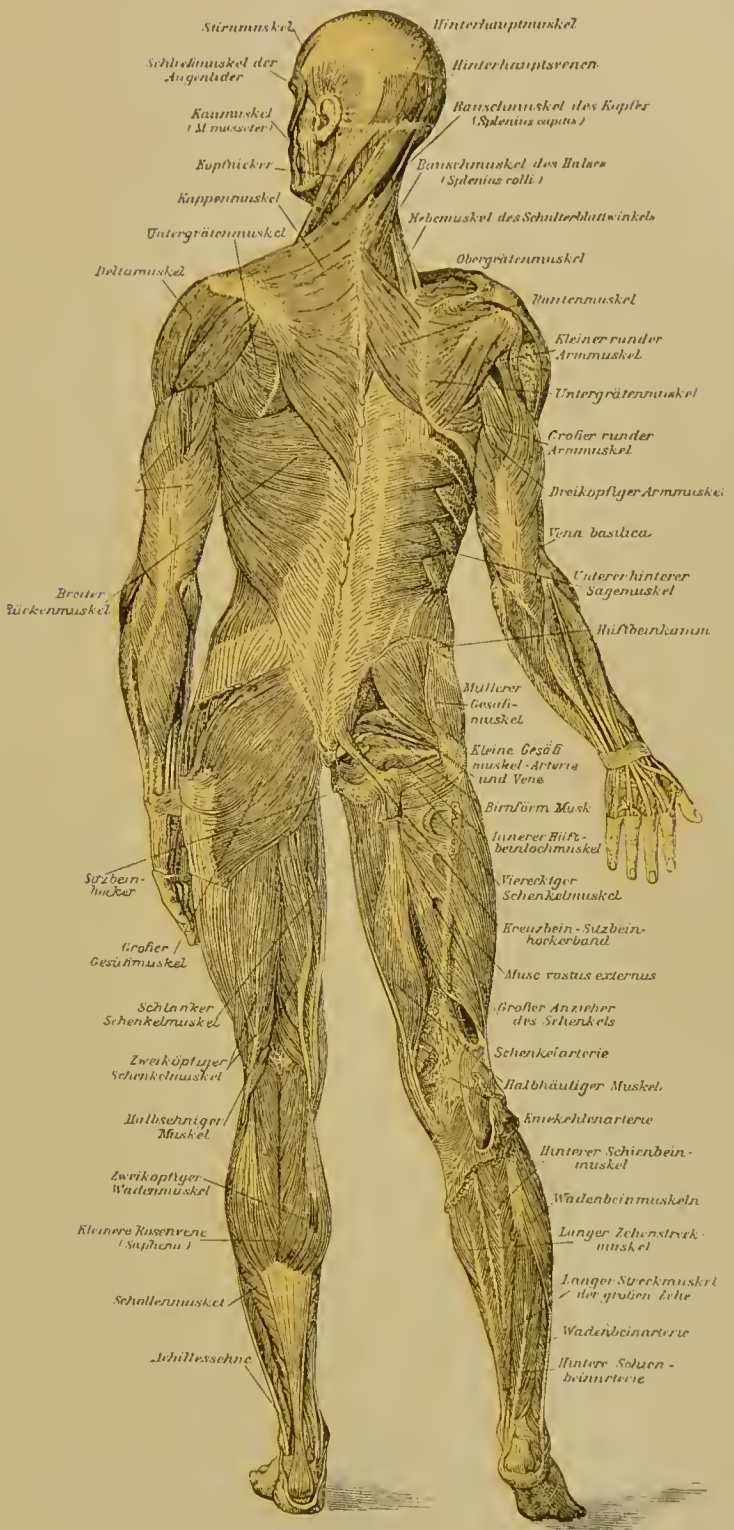
Vorderansicht.

Auf der linken Körperhälfte sind am Halse, der Schulter, dem Unterarm und Oberschenkel die oberflächlichen Muskeln abgetragen worden

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H., München.

TAFEL Nr. 8.

Muskeln des Menschen.



Rückenansicht.

Auf der rechten Körperhälfte sind die oberflächlichen Muskeln teilweise abgetragen worden

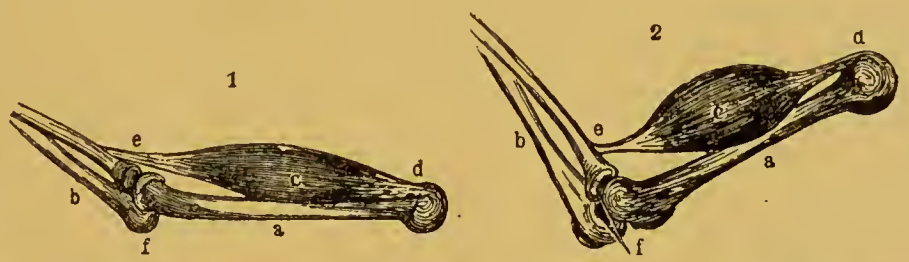
Schmitz, Hauslexikon für Gesunde und Kranke.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H., München.

Der anatomische Bau der quergestreiften M. ist folgender: Der einzelne Muskel läßt sich mit dem Messer in eine große Menge nebeneinander verlaufender kleiner „Muskelbündel" zerlegen. Jedes einzelne Bündel ist von einer bindegewebigen Hülle umgeben, welche „Muskelscheide" genannt wird. Die Muskelscheide setzt sich — mit Hilfe des Mikroskopes betrachtet — in das Innere des einzelnen Muskelbündels hinein und teilt hierdurch das Muskelbündel wiederum in eine Menge gleichfalls parallel miteinander verlaufender Fasern, welche „Muskelfasern" heißen. Die Muskelscheide dient infolge ihrer bindegewebigen Struktur als Kittsubstanz, welche die einzelnen Muskelfasern zusammenhält. Die einzelnen Muskelfasern ihrerseits sind wiederum in parallel miteinander verlaufende Fädchen zerspalten, welche „Muskelfädchen" genannt werden. Die Muskelfädchen erweisen sich als winzig kleine Scheibchen, welche mit ihrer Fläche der Reihe nach aufeinander liegen und daher ein langes, aus Einzelscheibchen aufgebautes Säulchen bilden. Durch diese Querspaltung der Muskelfädchen bekommt das ganze Muskelgewebe ein quergestreiftes Aussehen, wovon der Name „quergestreifter M." herstammt. Die Muskelfädchen in ihrer Gesamtheit sind die Elemente, welche dem M. die Fähigkeit verleihen, daß er sich zusammenziehen kann, wodurch derselbe kürzer und dicker wird und auf seiner Oberfläche quer gerunzelt erscheint. Die quergestreiften M. treten am Anfangsteile und am Endteile ihrer Längsachse mit bindegewebigen, sehr festen starken, metallisch glänzenden Sehnen (siehe diese) in Verbindung, welche mit Knochen oder anderen Geweben in Zusammenhang stehen.

Infolge dieser Anordnung sowie der den M. eigentümlichen Fähigkeit der Zusammenziehbarkeit (Kontraktibilität) ihrer Fasern werden sie zu Bewegungsorganen. Die quergestreiften M. sind nämlich mittels ihrer Sehnen an den durch Gelenke mit einander verbundenen Knochengliedern derart befestigt, daß bei ihrer Zusammenziehung eine Aneinandernäherung, Entfernung oder Drehung der Gliedknochen — je nach der Anordnung der M. — eintreten muß. Die Richtung und Größe der Bewegung hängt dabei wesentlich von dem Anheftungspunkte der M. an den Knochen, von der Zugrichtung der M., sowie von der Art des zwischen den Muskelansätzen liegenden Gelenkes und dessen Bandapparates ab. Bei der Bewegung sind die Knochenglieder als Hebel aufzufassen, an welchen die anfassenden M. die bewegende Kraft darstellen.

III



III Hebelwirkung des Biceps (Zweiköpfiger Armmuskel). 1) Unterarm gestreckt, Biceps schlaff, 2) gebeugt, Biceps kontrahiert. a) Oberarmbein, b) Vorderarmknochen, c d e) Biceps [c dessen Muskelbauch, d Ursprung, schematisch, e Ansatzsehne], f) Drehpunkt des Unterarmes, f e) Hebelarm der Kraft.

Am menschlichen Körper sind eine große Menge quergestreifte M. vorhanden. Ihre Zahl wechselt mehr oder weniger bei den einzelnen Individuen; sie beläuft sich durchschnittlich auf 408 M., wovon 62 am Kopfe, 62 am Halse, 90 am Stamme, 92 an den oberen Gliedmassen, 102 an den unteren Gliedmassen (nach ihrer Hauptlage) gelegen sind. Sie bilden im allgemeinen um das Skelett herum zwei Muskellagen, eine oberflächliche und eine tieferliegende, die durch Bindegewebslagen mit einander verbunden werden. Siehe Tafeln 7 und 8.

Während die quergestreiften M. um das Knochensystem des menschlichen Körpers herum angeordnet sind und zur Bewegung der einzelnen Gliederteile des Skelettes dienen, kommen die glatten M. im allgemeinen mehr an den in den Körperhöhlen gelegenen Eingeweiden und in sonstigen Organen vor.

Die glatten M. sind auch aus Muskelfasern zusammengesetzt, besitzen aber keine Querstreifung. Mikroskopisch betrachtet bestehen dieselben aus lang ausgedehnten zellenartigen Gebilden, welche hintereinander und nebeneinander angeordnet liegen und hierdurch lange Bänder bilden. Bei ihrer Zusammenziehung verkürzen sich die glatten Muskelfasern in der Art, wie ein ausgezogenes Gummiband sich beim Loslassen verkürzt. Der menschliche Wille hat auf ihre Zusammenziehung keinen Einfluß. Die glatten M. bilden keine dicken Fleischmassen wie die quergestreiften M., sondern liegen als dünne Gewebslagen in den Weichteilen der Organe angeordnet. Ihre Tätigkeit bewirkt eine Bewegung, welche auf die Förderung der Tätigkeit der Organe, in welchen sie vorkommen, gerichtet ist. So dienen z. B. die am Verdauungsschlauche vorhandenen glatten M. dazu, einen Druck auf den Inhalt des Magens und Darmes auszuüben, wodurch der Inhalt vom Magen aus langsam zum After hinbefördert wird. Die Tätigkeit der glatten Muskelfasern ist, im Vergleiche zu der der quergestreiften, eine verhältnismäßig sehr langsame; dagegen ist ihre Wirkung eine sehr nachhaltige. An allen Stellen, wo im menschlichen Körper die M. eine große und dabei schnell wirkende Kraft äußern müssen, befinden sich quergestreifte M., so z. B. an den Knochen zur Bewegung der Körperglieder. Aus diesem Grunde besteht auch das Herz, obgleich es ein Eingeweide ist, aus quergestreiften Muskelfasern, weil dasselbe eine sehr große Arbeit in schneller Weise zu leisten hat, nämlich das Blut aus dem Herzen in die Adern hineinzupumpen — eine Arbeit, welche die Anwendung einer großen, äußerst schnell wirkenden Druckkraft erfordert (siehe Seite 151).

Muskellähmung, siehe unter „Lähmung".

Muskelrheumatismus, Rheumatismus muscularis. Man versteht hierunter ziehende reißende Schmerzen in den Muskeln und Sehnen, welche sich bei Bewegung der Muskeln steigern und bei hohem Grade des Leidens eine zeitige Funktionsunfähigkeit der Muskeln wegen der Heftigkeit des Schmerzes zur Folge haben.

Die Ursache des Schmerzes ist auf einen entzündlichen Prozeß des Muskelgewebes zurückzuführen, wobei dasselbe leicht anschwillt und mit Gewebsflüssigkeit durchtränkt wird, und wobei es in chronischen Fällen zur Schwielenbildung im Muskel kommt. Bisweilen geht mit der Krankheit leichtes Fieber einher. Der M. paart sich oft mit anderen durch Erkältung bewirkten Störungen, wie Magenkatarrh u. dgl.

Je nach dem Sitze des Schmerzes spricht man von Rheumatismus der Kopf-, Schulter-, Lenden- ꝛc. Muskeln. Die Ursache des M. ist auf Erkältung, Uebermüdung, Quetschung u. s. w. der Muskeln zurückzuführen. An und für sich ist der M. keine gefährliche Krankheit und nicht zu vergleichen mit der Gefährlichkeit des Gelenkrheumatismus. Oft hält der M. nur einige Tage an; meistens aber wird derselbe chronisch in der Art, daß, nachdem die Krankheit wochenlang angedauert hat, derselbe auf geringfügige Ursachen — wie leichte Erkältung, Uebermüdung hin — zurückkehrt, und in dieser Weise der Befallene von dem Leiden nicht mehr vollständig befreit wird. Der M. bleibt entweder fest in einzelnen Muskeln haften (fester M.) oder zieht von einem Muskel zum andern (ziehender M.).

Die Behandlung des M. ist folgende: Beim Beginne des Leidens, wann die Schmerzen noch nicht groß sind, leistet die Massage (siehe diese) der befallenen Muskeln und Bewegung derselben oft gute Dienste, sowie eine Einreibung von reizenden Mitteln (wie Ameisenspiritus, Senfspiritus u. a.). Ist der Schmerz heftig und dadurch die Bewegung nicht gut möglich, dann erfordert die Behandlung Ruhe der Muskeln. Liegt dabei — wie es meistens der Fall ist — Erkältung zu Grunde, dann ist die Anwendung der Wärme angezeigt. Es erweist sich als wirksam: Schwitzen, sei es im Bett durch warmes Zudecken und Trinken eines warmen Getränkes (Lindeblüten-, Fliederblütenthee u. dgl.), oder durch das Nehmen eines Dampfbades oder heißen Bades; ferner die Anwendung der trockenen Hitze, wie direkte Bestrahlung der betroffenen Muskeln durch die Feuerhitze, warme Umhüllungen u. dgl. Als Unterstützung der Behandlung dient noch die Massage und Einreibung von reizenden und zugleich schmerzstillenden Mitteln — wie Mischung von flüchtigem Liniment mit Chloroform zu gleichen Teilen —, das Auflegen von

Kompressen, welche mit Chloroform getränkt sind. Bei äußerst heftigem Schmerz bringt eine Morphiuminjektion alsbald Erleichterung, die der Arzt zu verabreichen hat.

Bei chronischem M. muß man jede Ursache der Erkältung meiden. In dieser Hinsicht ist es von Wichtigkeit, die Unterkleider zu wechseln, sobald diese auch nur im Geringsten von Schweiß befeuchtet sind, und ist dieses selbst im Sommer auszuführen. Solange man in Bewegung verharrt, schadet bei warmer Witterung das Schwitzen nicht; dagegen stellt sich bei körperlicher Ruhe des Schwitzenden alsbald der M. ein. Zu M. neigenden Personen sind bei der guten Jahreszeit kühle Abreibungen der Haut und Duschen des Körpers zu empfehlen (siehe „Abhärtung"), weiterhin Radfahren (siehe dieses); bei herrschender Kälte müssen dieselben sich genügend warm kleiden (anschließende Unterkleider), um das Eindringen der Kälte auf die empfindlichen Muskelpartien zu verhindern. In veralteten Fällen von M. ist eine Kur in Kurorten mit warmen Quellen zu empfehlen. In dieser Beziehung sind zu nennen: Aachen-Burtscheidt, Wiesbaden, Wildbad u. a. (siehe „Wildbäder"). Auch Moorbäder leisten gute Dienste. Ueber alle die genannten Mittel hat der Arzt zu befinden.

Muskelschwund, Muskelatrophie. Entzündungsprozesse im Muskelgewebe mit Eiterbildung haben M. im Gefolge. Nach Ablauf des Prozesses bildet sich aber zum Teil neue Muskelsubstanz an. Die eigentliche Krankheit „Muskelschwund" besteht darin, daß die Muskelsubstanz einzelner Muskelgruppen von selbst an Masse nach und nach abnimmt und dadurch eine Abmagerung der betroffenen Teile, sowie eine Abnahme der Funktionsfähigkeit derselben zur Folge hat. Man unterscheidet zweierlei Formen des M.es. Entweder hat das Leiden seine Ursache in den Muskeln selbst, oder aber im Rückenmarke (progressiver M.). Die erste Form ist zum Teil auf Vererbung zurückzuführen, und tritt in der Kindheit oder Jugendzeit auf. Es entwickelt sich langsam und in allmählicher Zunahme eine Abmagerung bestimmter Muskelgruppen, z. B. der Gesichtsmuskeln, dann der Schulterblattmuskeln, oder der Muskeln des Rückens, der Schulter, des Oberarmes, dann der Lenden, des Beckengürtels, Oberschenkels u. s. w. Die Lähmung schreitet meistens vom Rumpfe auf die Peripherie über. Das Leiden entwickelt sich langsam und führt zu großer Körperschwäche, Entstellung und zur Funktionsunfähigkeit der Körperglieder.

Bei dem progressiven M. beginnt die Abnahme der Muskelsubstanz an der äußersten Peripherie, so z. B. zuerst am Daumenballen, worauf Gruppen der Handmuskeln, dann des Unterarmes, darauf des Oberarmes u. s. w. an die Reihe kommen. Die abmagernden Muskeln zeigen oft ein fibrilläres Zittern, die Empfindung ist erhalten. Blasen- und Mastdarmschließmuskeln bleiben verschont. Auch nimmt die Haut oft an der Störung teil, indem dieselbe rissig wird, die Nägel sich abschilfern u. s. w. Dadurch daß meistens nur einzelne Gruppen von Muskeln von der Störung befallen werden und daher die übrigen das Uebergewicht bekommen, bilden sich Kontrakturen und Verzerrungen der Glieder aus. Das Leiden macht mit Unterbrechung Fortschritte, und unterliegen die Kranken meist hinzutretenden Krankheiten.

Bei dem M. leistet die Elektrizität am besten Dienste, dann die hydropathische Behandlung (Kaltwasserkur) und Massage, wodurch bisweilen ein Stillstand erreicht wird. Innere Behandlung hat keinen Erfolg.

Mutterbänder siehe „Gebärmutter".

Mutterkorn, Secale cornutum. Man benennt mit diesem Namen einen auf dem Korn wachsenden, in der Reifezeit seiner Entwickelung gesammelten Brandpilz (Claviceps purpurea) von gerundet dreikantiger, etwas gebogener Form, von dunkel violetter oder schwarzer Farbe und innerlich weißem oder rötlichem Gewebe. Innerlich genommen besitzt dasselbe eine gefäßverengernde und wehenerregende Wirkung. Man benutzt M. vornehmlich in der Geburtshilfe, um Wehen zu erregen bei Wehenschwäche, bei Blutungen infolge von mangelnden Wehen, in der Nachgeburtsperiode, bei zu reichlicher Periode, sowie ferner bei Lungenblutungen. Im letztgenannten Falle spritzt man häufig das wirksame Prinzip des M.s, nämlich das Ergotin (siehe dieses), unter die Haut mittels der Pravatz'schen Spritze. Ein vielfach angewandtes Präparat des M.s ist die Tinctura haemostyptica

(mehrmals täglich 1 Theelöffel bis ½ Eßlöffel voll zu nehmen). Als wehetreibendes Mittel wird ärztlicherseits fast immer von M. in Substanz Gebrauch gemacht (0,25 bis 1,0 g als Einzelgabe). Die Anwendung des M.s und seiner Präparate darf nur auf ärztliche Verordnung erfolgen. Ueber die giftige Wirkung des M.s siehe „Kriebelkrankheit".

Mutterkornvergiftung siehe „Kriebelkrankheit".

Mutterkränze siehe Mutterringe".

Mutterkuchen, Placenta, heißt das die Ernährung der Frucht im Mutterleibe vermittelnde Organ. Derselbe stellt ein scheibenförmig gestaltetes schwammig-weiches, aus Blutgefäßen und Bindegewebe zusammengesetztes Gebilde von annähernd 16 cm Durchmesser und im Mittel von ungefähr 500 g Gewicht dar, mit einer oberen etwas konvexen und einer unteren leicht konkaven Fläche. Mit dem M. steht an der konkaven Fläche die Nabelschnur des Kindes in Zusammenhang. Die Nabelschnur enthält Blutgefäße, nämlich zwei Schlagadern und eine Blutader. Durch die Schlagadern strömt das kindliche Blut zum M. hin, durch die Blutader vom M. wieder zum Körper der Frucht zurück. Es treten mit dem Rande des M.s die Eihäute (siehe diese) in Verbindung. Die konvexe Fläche des M.s besteht aus einer Menge Zotten, in deren einzelne sich je ein Endästchen der Nabelstrangaterien hineinverästelt. Die Zotten des M.s verfilzen sich mit den gefäßreichen Zotten der Gebärmutterstelle, an welcher der M. anhaftet, ohne daß jedoch die Blutgefäße des M.s und der Gebärmutter direkt in einander übergehen, so daß das Blut nicht direkt aus den Blutgefäßen des mütterlichen Organismus zu dem des Kindes hinströmen kann. Dagegen tritt in den beiderseitigen Zotten das Blut der Mutter und der Frucht in Austausch ihrer Bestandteile durch die dünnen Blutgefäßwandungen hindurch mittels Endesmose (siehe diese), und wird dadurch das Blut des Kindes einerseits von seinen schädlichen Bestandteilen gereinigt, welche in die Blutgefäße der Mutter hinüberwandern, und andererseits mit den zum Weiterleben und zur Ernährung der Frucht notwendigen Stoffen versorgt, die aus den Blutgefäßen der Mutter in die Blutgefäße der Frucht hineingelangen. Durch den Austausch der Bestandteile des Blutes zwischen Mutter und Kind wird das Blut des Kindes mit Sauerstoff versorgt, sowie von Kohlensäure befreit, und braucht daher die Lunge des Kindes nicht zu atmen (siehe „Embryo"). In der Nachgeburtszeit wird durch die Wehen der M. aus der Gebärmutter ausgestoßen (siehe „Gebären"). Der M. bildet sich im 3. Lebensmonate der Frucht und nimmt mit dem Heranwachsen derselben an Größe zu. Siehe auch „Vorlagerung" des M.s.

Mutterkugel siehe „hysterische Kugel".

Mutterlauge nennt man den Rückstand der Salinenwässer, nachdem die Salze auskrystallisiert sind. Das aus dem Eindampfen der M. gewonnene Salz nennt man „Mutterlaugensalz". Man benutzt beide zur Bereitung von Bädern, indem man dem Badewasser eine entsprechende Menge zusetzt. Sehr bekannt ist die „Kreuznacher M.", welche ärztlicherseits zur Aufsaugung von Ausschwitzungsstoffen, sowie bei der Behandlung von skrofulösen Leiden vielfach angewandt wird.

Muttermal, Naevus, nennt man angeborene verfärbte Stellen der Haut, welche in ihrer Art, Farbe und Ausdehnung sehr verschieden sind. Sie liegen entweder in gleicher Höhe mit der Haut, oder ragen etwas über dieselbe vor. Ihre Entstehung ist auf Entartung eines Gefäßbezirkes oder sonstiger Elemente der Haut zurückzuführen. Am häufigsten kommt der „Blutschwamm" (siehe diesen) vor. Mit dem Heranwachsen der Person wird auch das M. größer und erreicht oft eine enorme Ausdehnung.

Die Behandlung besteht in der Ausrottung des M.es, was meistens nur durch Ausschneiden, seltener durch Aetzung erfolgen kann. Es wird dabei immer eine Narbe entstehen, und hängt es wesentlich von der Ausdehnung derselben ab, ob die Entstellung durch die Operation gebessert werden kann und diese daher angezeigt ist.

Muttermilch, Muttermilchersatz. Die Muttermilch ist das von der Natur für die Ernährung des Kindes bestimmte Ernährungsmaterial, und gibt es kein Nahrungsmittel, welches diesem in seiner Güte gleichzustellen ist. Daß der Säugling die beste Aussicht hat, am Leben zu bleiben und ungestört zu gedeihen, wenn er an der Mutterbrust ernährt wird, lehrt die statistische Erfahrung, welche nachweist, daß von 100

in dieser Art aufgezogenen Kindern 92 lebend bleiben, während von 100 künstlich ernährten Kindern 30 zu Grunde gehen. Hieraus geht die moralische Pflicht der Mutter hervor, ihr Kind selbst zu stillen, wofern nur irgendwie hierzu die Möglichkeit vorhanden ist. Aus Rücksicht auf Bequemlichkeit, Mode oder aus anderen Gründen sich dieser Pflicht zu entziehen, ist unnatürlich und unmoralisch. Liegen Gründe vor, daß die Mutter ihr Kind selbst zu ernähren nicht in der Lage ist, dann muß dafür Ersatz geschaffen werden.

Der beste Ersatz für die Muttermilch ist die Ammenmilch, welche, wenn sie von guter Beschaffenheit ist, den gleichen Wert wie die Muttermilch besitzt (siehe „Amme"). Kann dem Kinde keine Amme verschafft werden, dann treten die künstlichen Ernährungsmittel in ihre Rechte ein.

In ihrer Zusammensetzung ist die Milch der einzelnen Tiergattungen untereinander verschieden. Es erhellt dieses aus folgenden Mittelzahlen (in Prozenten):

	Milch von					
	der Frau	Eselin	Stute	Kuh	Ziege	Schaf
Wasser	87,9	89,7	90,8	87,7	86,9	83,1
Butterfett	3,3	1,3	1,2	3,5	4,0	5,3
Käsestoff	0,5	0,9	1,3	3,3	3,4	4 6
Eiweiß	2,1	1,3	0,9	0,4	0,5	1,6
Milchzucker	5,7	6,5	5,5	4,4	4,4	4,6
Asche	0.5	0,3	0,3	0,7	0,8	0,8
Spezifisches Gewicht	1,032	1,034	1,030	1,0315	1,032	1,038

Der Muttermilch am ähnlichsten in ihrer Zusammensetzung ist die Milch der Eselin und dann der Stute. Beide sind schwer zu beschaffen und greift man daher zu der überall zu Gebote stehenden Kuhmilch.

Was die Verwendung der Tiermilch als Nahrungsmittel für Säuglinge anbelangt, so ist zu beachten, daß sich ihre Zusammensetzung von der Frauenmilch wesentlich unterscheidet, insbesondere durch den hohen Gehalt an Käsestoff und geringen Gehalt an Eiweiß. Käsestoff ist aber für den Magen junger Säuglinge schwer verdaulich, während hingegen das Eiweiß der Milch von dem Säuglinge sehr leicht verdaut wird. Um die Kuhmilch der Muttermilch ähnlich zu machen, muß man mit derselben Veränderungen vornehmen. Am besten geschieht dieses dadurch, daß man der Kuhmilch den überschüssigen Käsestoff nimmt und durch leicht verdauliches Eiweiß ersetzt. Es läßt sich dieses nur durch besondere Verfahren erreichen. In manchen Gegenden (in der Nähe von Großstädten) bestehen derartige Anstalten, worin die Kuhmilch der Muttermilch ganz gleichgemacht und außerdem sterilisiert, d. h. von allen schädlichen, in der Kuhmilch stets vorhandenen Mikroorganismen und Unreinigkeiten befreit wird. Derartige Milch empfiehlt sich sehr zur Ernährung der Säuglinge, welche dadurch ebenso gut gedeihen können wir an der Mutter- bzgl. Ammenbrust. Der allgemeinen Einführung steht aber der hohe Preis solcherart veränderter Milch entgegen. Eine andere Art der Veränderung der Kuhmilch, um sie der Muttermilch ähnlich zu gestalten, ist die, daß man durch Zusatz von Wasser die Kuhmilch verdünnt, und dann durch Zusatz von Zucker die Mischung versüßt. Der Verdauungskraft des kindlichen Magens entsprechend erweist sich folgendes Verhältnis der Milchmischung am zweckmäßigsten:

Im ersten Lebensmonate vermische man die Kuhmilch mit zweimal soviel Wasser (1 Milch, 2 Wasser); im zweiten und dritten Lebensmonate mit gleicher Menge Wasser (1 Milch, 1 Wasser); vom vierten Lebensmonate ab setze man einen Teil Wasser zu zwei, und später zu drei Teilen Kuhmilch (2 bis 3 Milch, 1 Wasser). Später reiche man die Milch unverdünnt. Zu dem Milchgemisch setze man soviel Zucker (Milchzucker oder Kandiszucker) zu, daß der Geschmack ein angenehm süßer wird (etwa 20 g Zucker auf 1 l Gemisch). Bei kräftigen und gut gedeihenden Kindern braucht man diese Vorschrift nicht so ängstlich einzuhalten und kann man bereits früher zu dem stärkergehaltigen Milchgemische übergehen.

Es ist von hoher Wichtigkeit, daß man die Milchmischung längere Zeit hindurch

kocht, bevor man sie dem Kinde reicht. Dieses erweist sich zumal notwendig bei der Milch, welche von unbekannten Tieren abstammt. Viele Kühe leiden nämlich an Krankheiten, wodurch deren Milch gesundheitsschädlich wird, indem Krankheitskeime in dieselbe übergehen, so daß das Kind durch den Genuß der Milch erkranken kann. Ferner gehen in die Milch häufig Verunreinigungen und Infektionskeime über, weil die Milch vielfach in den Ställen und Bauernhäusern

I

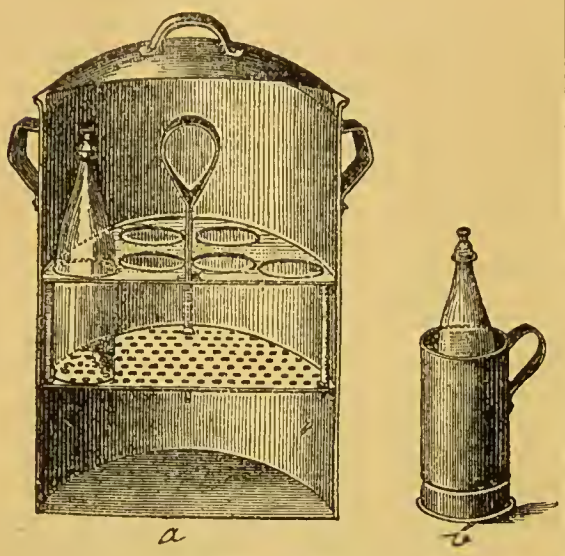


Fig. 292 (I a b und II).

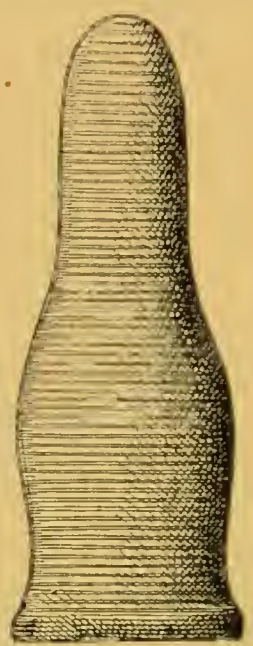
Muttermilchersatz

I Soxhlet'scher Milchkochapparat. a Kochgefäß (halbiert) mit Gestell für die Flaschen. b Becher zum Erwärmen der Milchflaschen.

schlecht behandelt wird. Die Wissenschaft hat nachgewiesen, daß Infektionsstoffe in der Milch gut gedeihen und sich vermehren, und daß die Milch bei der Uebertragung von ansteckenden Krankheiten eine wichtige Rolle spielt (siehe „ansteckende Krankheiten"). Daher kann mit dem Genusse nicht abgekochter Milch stets Gefahr verbunden sein. Die Gefahr bleibt aber ausgeschlossen, wenn die Milch vor ihrer Verwendung zur Nahrung einige Zeit hindurch — ungefähr $^1/_4$ Stunde lang aufgekocht wird, indem durch die Siedehitze alle darin vorhandenen Ansteckungsstoffe getötet werden. Zum Aufbewahren der abgekochten Milch sind gut gereinigte Gefäße zu benutzen und diese fest verschlossen zu halten.

Um die für die Ernährung des Säuglinges bestimmte Milch gesundheitsgemäß zu gestalten, d. h. sie von allen schädlichen lebenden Wesen (Gährpilzen und sonstigen Mikroorganismen) zu befreien, und um dieselbe konservieren zu können, empfiehlt sich sehr der Gebrauch des Soxhlet'schen Milchapparates. Zu demselben gehört ein mit Deckel versehenes Blechgefäß, welches zur Aufnahme von Wasser dient. In das Blechgefäß wird eine Anzahl von Milchflaschen gestellt, von welchen jede einzelne die zur einmaligen Mahlzeit für den Säugling hinreichende Milchmenge enthält. Das mit etwas Wasser angefüllte und mit den Milchflaschen versehene Blechgefäß wird auf das Feuer gestellt und das Wasser 15 Minuten lang im Kochen erhalten. Nach beendigtem Kochen legt man auf die Oeffnung einer jeden Flasche eine der Gummischeiben, welche dem Apparate in genügender Anzahl beigegeben sind. Sobald die Milch in den Flaschen sich abkühlt, werden die Gummischeiben durch die Wirkung des äußeren Luftdruckes fest auf die Flaschenöffnung aufgedrückt und hierdurch ein fester Verschluß derselben erzielt. Infolge des längeren Kochens sind die in der Milch vorhandenen Lebewesen unschädlich gemacht und hält sich die Milch mindestens 24 Stunden hindurch in voller Güte. Man läßt die Flaschen in dem verschlossenen Apparate an einem kühlen Orte stehen, entnimmt dem Apparate für den jedesmaligen Gebrauch eine Flasche, stellt dieselbe solange in warmes Wasser, bis die Milch die Temperatur des Blutes (37° C) angenommen hat, lüftet die Gummischeibe vom Flaschenhalse und zieht einen Gummisauger über die Flaschenöffnung. Bei der Verwendung des Soxhlet'schen Apparates kann man versichert sein, daß der

II



II Fingerförmiger Flaschenaufsatz (Mundstück) aus Gummi.

Säugling bei sonstiger Güte der Milch seine Nahrung in dem Zustande erhält, wie sie die Brust der Mutter liefert, deren gute Eigenschaft u. a. darin besteht, daß sie frei von Infektionskeimen ist. Die meisten Fälle der für das Säuglingsalter so gefährlichen Verdauungsstörungen, insbesondere Brechdurchfall, werden nämlich dadurch veranlaßt, daß die dem Kinde gereichte Milch Keime enthält, welche eine Gährung, bzl. Zersetzung der Milch im kindlichen Magen veranlassen, wodurch sich dann giftig wirkende Stoffe bilden. Durch längeres Kochen der Milch wird die Gefahr vermieden und darf das Kochen nicht unterlassen werden, um den Säugling vor Krankheit zu bewahren.

Die zur Darreichung der kindlichen Nahrungsmittel bestimmten Gefäße und Mundstücke, sollen aus einem unschädlichen Material verfertigt sein und mit der größten Sorgfalt rein gehalten werden. Siehe hierüber unter „Saugflaschen und Saughütchen."

Künstlich hergestellte Kinder-Nahrungsmittel.

Es darf keinem Zweifel unterliegen, daß die k. h. K. erst dann zu verwenden sind, wenn weder der Säugling an der Mutter- oder Ammenbrust ernährt werden kann, noch eine gute Milch zu beschaffen ist. Derartiger Präparate gibt es eine große Menge und werden immer neue von der Industrie hergestellt. Ihre Verwendbarkeit als Kindernahrung richtet sich nach ihrem Gehalte an Nährstoffen, d. h. nach der Art derselben und dem Verhältnisse der in dem Präparate vorhandenen Menge der einzelnen Nährstoffe, nämlich der Eiweiß-, Fett-, Zucker-, bezl. zuckerbildenden Stoffe, Nährsalze und Wasser zu einander. Bei der Beurteilung ihres Wertes als Kindernahrungsmittel ist zweierlei zu beachten: 1) Der Gehalt des Präparates an Nährstoffen muß der Muttermilch entsprechen. Da die k. h. K. meistens in trockenem Zustande oder in konzentrierter Form in den Handel gelangen, so ist die Beurteilung nur in bezug auf das nach Vorschrift zubereitete Präparat, d. h. nach Zusatz von Wasser, Aufkochen u. dergl., zu machen. 2) Die Nährstoffe müssen in leicht verdaulicher Form in dem k. h. K. enthalten sein, so daß der kindliche Magen sie ohne Beschwerden zu verdauen imstande ist. Die Erfahrung lehrt nun,

Fig. 293.

Mutterringe und Pessare.

1. Mutterring. 2. Mutterkranz. 3. Gestielter Mutterkranz. 4. Schalenpessar. 5. Hebelpessarien verschiedener Art. 6. Flügelpessar. 7. Intrauterin-Pessar. 8. Bandage mit Träger.

daß manche der gangbaren Präparate sich für die Ernährung der Kinder gut eignen, andere dagegen nicht. Eine richtige Beurteilung kann nur der Sachverständige fällen, und soll man vor der Benutzung der k. h. K. stets den Arzt um Rat fragen. In der Regel eignen sich die Präparate am besten, welche aus Milch, oder aus Milch in Verbindung mit sonstigen Nahrungsmitteln hergestellt sind. Zu verwarnen ist vor solchen k. h. K., welche nicht die zur Erhaltung des menschlichen Organismus notwendigen Nährstoffe enthalten, wie dieses z. B. der Fall ist bei einzelnen Kindermehlen, welche vollständig oder zum größten Teile nur aus Stärkemehl bestehen. Wenden unvernünftige Mütter oder Pflegefrauen solche Präparate an, so muß das Kind zu Grunde gehen. Dementsprechend sehe man sich durch Ratserholen beim sachverständigen Arzte wohl vor, welches k. h. K. man zur Ernährung des Kindes benutzen darf. Siehe Näheres über die zum Leben erforderlichen Nährstoffe unter „Nahrungsmittel".

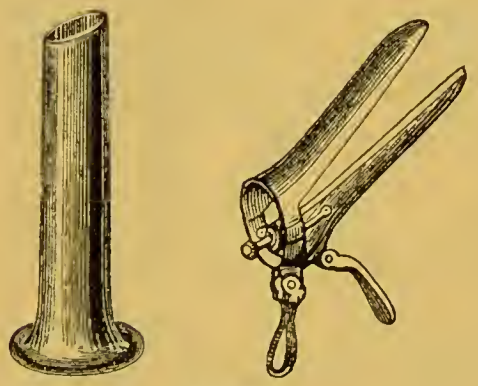


Fig. 294.
Mutterspiegel.

Muttermund siehe „Gebärmutter".

Mutterringe, Mutterkränze, Scheidenringe, nennt man aus Gummi, Holzstoff oder einem leicht wiegenden Metall verfertigte, verschiedentlich geformte Ringe, welche zum Tragen in der Scheide bestimmt sind, um bei Scheiden- oder Gebärmuttervorfall die Scheide oder die Gebärmutter in ihrer Lage zu erhalten, oder um Lageveränderungen der Gebärmutter auszugleichen. Siehe auch „Pessare" und Fig. 293.

Mutterspiegel, Vaginalspiegel, sind röhrenförmige, aus Porzellan, Glas oder Metall angefertigte Instrumente, welche zum Zwecke der Untersuchung der Scheide und des Gebärmutterhalses in die Scheide eingeführt werden.

Mutterspritzen nennt man die zum Ausspülen der Scheide benutzten Vorrichtungen. Es gibt deren verschiedene. Sie bestehen aus einem Behälter zur Aufnahme der einzuspritzenden Flüssigkeiten und aus einem Ansatzrohre, welches „Mutterrohr" genannt wird und durch einen Gummischlauch mit dem Behälter in Verbindung steht. Das Einspritzen erfolgt entweder durch Handdruck bei spritzenähnlichen Instrumenten, oder durch Hochhalten des mit Gummischlauch versehenen Behälters. Am zweckmäßigsten erweist sich der Irrigator, an welchen das Mutterrohr angefügt wird (siehe Seite 434 u. Fig. 215).

Fig. 295.
Mutterspritze.

Muttertrompete siehe „Eileiter".

Mydriatica heißen die Arzneimittel, welche die Pupille des Auges erweitern. Hierzu gehören Atropin, Homatropin, Cocain, Ephedrin, Euphthalmin u. a.

Mykose ist die allgemeine Bezeichnung eines Krankheitsprozesses, welcher durch Mikroorganismen veranlaßt wird.

Myologie, Muskellehre, nennt man den Teil der Anatomie, welcher sich mit den Muskeln befaßt.

Myokarditis siehe „Herzentzündung".

Myopie siehe „Kurzsichtigkeit".

Myotica heißen die Arzneimittel, welche die Pupille des Auges verengern. Zu denselben gehören das in der Augenpraxis angewandte Physostigmin (Eserin), ferner Pilocarpin, Nicotin u. a.

Myringitis = Trommelfellentzündung.

Myrrhe ist das Gummiharz von Balsamodendron Ehrenbergianum, einer Amyridee aus Arabien. Dieselbe wird innerlich als zusammenziehendes und austrock-

nendes Mittel, meistens aber äußerlich als Zusatz zu Mund- und Zahnwässern bei schlaffem Zahnfleisch und bei Zahnfleischentzündung, übelm Geruch aus dem Munde u. dgl. benutzt. Am gebräuchlichsten ist die Myrrhentinktur, von welcher man 1 Teil auf 20 bis 50 Teile Wasser gibt.

Myxoedem siehe „Kropf".

Myxom = Schleimgewebe, Schleimgewebsgeschwulst.

N.

Nabel, Umbilicus, ist die in der Mittellinie des Bauches gelegene Narbe, welche sich nach dem Abfallen des Nabelschnurrestes bildet. In den ersten Jahren ragt beim Kinde diese Narbe an der Bauchhaut als kleiner Wulst vor; späterhin, wenn sich ein stärkeres Fettpolster in der Bauchhaut entwickelt hat, erscheint der N. als runde Vertiefung eingezogen. Durch Auswärtsstülpen des N.s durch sich vordrängende Eingeweide der Bauchhöhle entsteht der Nabelbruch (siehe „Bruch"). Siehe auch „Abnabeln" Seite 5.

Nabelabfall. Nachdem das neugeborene Kind abgenabelt worden ist (siehe „Abnabeln"), fängt der am Kindesleibe verbleibende Nabelstrangrest an einzutrocknen und löst sich gewöhnlich nach 5—6 Tagen vom kindlichen Leibe los, nachdem sich inzwischen durch Verwachsen der einzelnen Teile an der Abfallstelle der Nabel (siehe diesen) gebildet hat. Am 10.—20. Tage ist die Stelle überhäutet und entsteht dadurch die Nabelgrube.

Den Nabelschnurrest behandelt man in folgender Weise: Man bestreut denselben mit etwas Puder und umhüllt ihn mit Verbandwatte, worüber man dann eine rund um den Kindesleib gehende Nabelbinde wickelt. Auch kann man folgender Weise verfahren: Man schneidet ein reines viereckiges Läppchen bis in die Mitte ein, taucht dasselbe in reines Baumöl oder bestreut es mit Puder, schiebt den Nabelschnurrest in den Schlitz und umhüllt denselben dann mit dem Läppchen, worauf man die Nabelbinde anlegt. Näßt der Nabelschnurrest, dann ist derselbe neu zu verbinden. An dem Nabelschnurreste darf nicht gezogen werden, um etwa den Abfall zu beschleunigen, weil sich dadurch Blutung und Entzündung einstellen kann. Ist der Nabel abgefallen, dann wickelt man noch eine Zeitlang die Nabelbinde um, einerseits um den Nabel vor Verletzung zu bewahren, andererseits um der noch widerstandsunfähigen Stelle der Bauchhaut, wo der Nabel sitzt, Schutz zu gewähren, damit sich kein Nabelbruch (siehe diesen) ausbildet.

Nabelbinde wird die Binde genannt, welche man nach Abnabeln des Kindes über den Nabelschnurrest und später über den Nabel rund um den Leib des Kindes wickelt. Man benutzt hiezu eine etwa handbreite und etwa 2 m lange weiche elastische Binde, welche an einem ihrer Enden zwei Bändchen trägt zum Zuschnüren. Zum Anlegen verfährt man folgendermaßen: Man rollt die Binde auf, und zwar mit dem Ende, an welchem die Schnüre sich befinden, anfangend. Ueber den zur Deckung des Nabelschnurrestes oder des Nabels dienenden Wattebausch, bzl. den eingehüllten und quer über den Bauch gelegten Nabelschnurrest (siehe „Nabelabfall") hält man das obere Ende der Binde mit den Fingern der linken Hand fest, bringt mit der rechten Hand die Binde nach rechts abrollend über den Rücken des Kindes nach links durch wieder bis zum Nabel zurück und wiederholt diese Umwickelung mehrmals, indem man die Bindetouren so einrichtet, daß sie sich zum Teil decken. Ist die Binde abgerollt, dann schlägt man das eine Endband nach rechts, das andere nach links hinter den Rücken des Kindes durch und knotet die Bänder miteinander. Ist die erste Bindetour angelegt, dann kann man sich das Wickeln dadurch erleichtern, daß man die jetzt frei werdende linke Hand dazu benutzt, um beim Durchführen der Binde über den Rücken des Kindes die Beine des letzteren hoch zu heben. Die Binde ist weder zu locker noch zu fest anzulegen, sondern beim Wickeln so anzuziehen, daß auf den Nabelschnurrest,

bzl. auf den Nabel ein leichter Druck ausgeübt wird, damit demselben die notwendige Festigkeit gewährleistet wird. Zu festes Anziehen der N. drückt den Bauch, stört das Kind in seiner Ruhe und Atmung und macht dasselbe daher unruhig. Das Anlegen der N. muß von der jungen Mutter erlernt werden dadurch, daß sie es sich von erfahrener Hand vormachen läßt.

Nabelblutung. Eine Blutung aus den Gefäßen des Nabelschnurrestes tritt dann ein, wenn der Nabelstrang nicht fest unterbunden worden ist. Es stellt sich die Blutung sofort nach der Unterbindung ein. In diesem Falle hat man von neuem zu unterbinden. Man läßt am besten die alte Unterbindungsschnur liegen und knotet hinter derselben ein zweites Bändchen fest um den Nabelschnurrest. Selten erfolgt die Blutung durch andere Ursachen. Es handelt sich dann entweder darum, daß am Nabel gezerrt worden ist, oder um ein Bluten beim Abfallen des Nabels aus kleinen Gefäßchen der Bauchhaut, oder um eine krankhafte Konstitution des Kindes, wie es bei syphilitischen Kindern oder bei der Bluterkrankheit (siehe diese) vorkommt. In solchen Fällen ist schnell ärztliche Hilfe herbeizuholen. Man hilft sich bis zum Eintreffen sachgemäßen Beistandes durch Auflegen eines Wattebausches auf den Nabel und festes Umwickeln des Wattebausches mit einer Nabelbinde. Der Arzt wird in geeigneten Fällen von Eisenchlorid, Aetzung u. dgl. Gebrauch machen.

Nabelentzündung. Während mit dem Abfallen des Nabelschnurrestes stets nur ein leichter entzündlicher Vorgang verbunden ist, kann sich die Entzündung krankhaft steigern für den Fall, daß Infektionskeime in die wunde Stelle hineingeraten sind, und selbst zu Wundrose und zu Nabelbrand führen, wodurch dann oft der Tod des Kindes veranlaßt wird. Bisweilen bilden sich auch starke Fleischwärzchen, wodurch die Narbe sich nicht schließt.

Die Behandlung hat sich auf Desinfektion der Wundstelle am Nabel zu erstrecken und sind wuchernde Fleischwärzchen mit dem Höllensteinstifte zu ätzen bzl. mit der Scheere zu entfernen. Es ist dieses Sache des Arztes. Siehe auch „Nabelschwamm".

Nabelbrand. Durch mangelhaftes Reinerhalten der Nabelwunde, zumal bei schwächlichen Kindern, kann die Nabelwunde brandig werden, und entwickelt sich dann ein Geschwür, welches das Bauchfell in Mitleidenschaft zu ziehen und Bauchfellentzündung zu veranlassen imstande ist.

Die Behandlung besteht in Desinfektion der Geschwürsstelle. Die Behandlung ist Sache des Arztes.

Nabelbruch siehe „Bruch".

Nabelschnur, Nabelstrang, nennt man den sulzigen Strang, welcher im dritten Lebensmonate des Embryo sich bildet, den letztern mit dem Mutterkuchen verbindet und die Blutgefäße enthält, welche die Ernährung des Embryos vom Mutterkuchen aus vermitteln. Mit dem Anwachsen des Embryos nimmt die N. an Länge und Dicke zu und mißt beim ausgetragenen Kinde durchweg 50 cm. Die Blutgefäße der N., welche von einer sulzigen Masse und äußerlich mit einer festeren Haut, der „Nabelschnurscheide", umgeben sind, bestehen aus zwei Nabelschnurschlagadern (Arterien) und einer Nabelschnurblutader (Vene). Die beiden Arterien stehen mit dem kindlichen Blutgefäßsystem in Zusammenhang, indem sie aus zwei Unterbauchschlagadern des Kindes hervorgehen. Es wird durch dieselben das dunkelrot gefärbte kohlensäurereiche kindliche Blut in den Mutterkuchen (siehe diesen) hineinbefördert. Dort reinigt sich das Blut von seinen schädlichen Bestandteilen, nimmt Nährstoffe und Sauerstoff in sich auf und kehrt durch die Nabelschnurblutader wieder zum Organismus des Kindes zurück, die mit der unteren Hohlvene in Zusammenhang steht. Die Gefäße verlaufen in der N. nicht parallel, sondern sind gegenseitig etwas ineinander gewunden, wodurch die N. ein gewundenes Aussehen besitzt. Siehe auch „Embryo".

Nabelschnurknoten. Die lange Nabelschnur kann dadurch, daß die Frucht in der Gebärmutter Bewegungen ausführt, bzl. ihre Lage wechselt, sich zu einem Knoten verschlingen, wodurch infolge festen Zuschnürens der Blutlauf gehemmt wird und Erstickung des Kindes eintreten muß. Der N. bildet sich zumal gern während der Geburt aus. Die Behandlung besteht darin, daß man durch schnelle Beendigung der Geburt der Erstickung des Kindes entgegenarbeitet. Es ist dieses Sache des Geburtshelfers.

Nabelschnurumschlingung. Es kann sich ereignen, daß während der Geburt die

Nabelschnur sich fest um den Hals des Kindes schlingt und diesen derart einschnürt, daß das Kind ersticken muß. Der Geburtshelfer kann dieses durch Untersuchung meist erkennen und wird durch Lockerung der Schlinge, bzl. schnelle Beendigung der Geburt dem drohenden Unheil vorbeugen. Schwebt das Kind nach der Geburt infolge von N. in Erstickungsgefahr, dann ist die künstliche Atmung vorzunehmen.

Nabelschnurvorfall. Wegen der Glätte und der Länge der Nabelschnur kann diese vor den übrigen Kindesteilen aus den Geburtswegen hervorgleiten. Dabei liegt die Gefahr der Erstickung des Kindes nahe, weil beim Durchtreten der nachfolgenden Kindesteile die Gefäße der Nabelschnur einen Druck erfahren müssen, infolgedessen die Blutzufuhr zum Kinde gehemmt wird. Der N. erfolgt nach Abfluß des Fruchtwassers. Demgemäß soll die Gebärende ohne Erlaubnis des Arztes nach dem Blasensprunge das Bett nicht mehr verlassen.

Ist die Nabelschnur vorgefallen, so versucht der Geburtshelfer, dieselbe wieder in die Gebärmutter zurückzuschieben, was in vielen Fällen gelingt. Ist das Zurückschieben nicht möglich und droht im Laufe des Geburtsvorganges Erstickung des Kindes durch Druck auf die Nabelschnur einzutreten, so ist die Geburt künstlich zu beenden durch Herausziehen des Kindes, durch Wendung des Kindes, durch Anlegen der Geburtszange u. dgl. — je nach dem vorliegenden Falle.

Nabelschwamm. Nachdem der Nabelschnurrest abgefallen ist, vernarbt die Wundfläche in der Regel schnell. Bisweilen aber kommt es vor, daß sich an der Wundfläche eine starke Wucherung von Fleischwärzchen ausbildet, welche die Vernarbung verzögern, wobei die Umgebung gerötet und entzündet ist. Die Fleischwärzchen stellen in ihrer Gesamtheit dann einen gestielten Auswuchs dar. Dieser muß entfernt werden. Es geschieht dieses entweder mit der Scheere oder durch Abbinden (siehe dieses). Die Entfernung ist Sache des Arztes.

Nabelstrang siehe „Nabelschnur".

Nachgeburt, Nachgeburtsblutung. Mit „Nachgeburt" bezeichnet man die Gesamtheit aller derjenigen Gebilde, welche nach der Geburt des Kindes nachträglich noch aus der Gebärmutter ausgestoßen werden. Es sind dieses der Mutterkuchen, sowie die mit diesem in Zusammenhang stehenden Eihäute und die Nabelschnur (siehe „Mutterkuchen"). Die Nachgeburt geht in der Regel nicht sofort nach der Geburt des Kindes ab, sondern durchweg erst nach Verlauf einer halben Stunde oder noch später. Der Vorgang hierbei ist folgender: Nachdem das Kind geboren ist, verkleinert sich die Gebärmutter durch Zusammenziehung ihrer Muskelfasern. Ist die Verkleinerung so weit fortgeschritten, daß auf den Mutterkuchen ein wirksamer Druck ausgeübt wird, dann löst derselbe sich von der Wand der Gebärmutter los und wird bei den nächsten Wehen ausgestoßen, d. h. geboren. Hiermit ist die Geburt vollendet. Verzögert sich das Ausstoßen der Nachgeburt lange Zeit, so muß dieselbe vom Geburtshelfer oder von der Hebamme künstlich entfernt werden. Dieses erfolgt entweder durch Auspressen mittels Handdruckes auf die Gebärmutter von den Bauchdecken aus, oder durch Eingehen mit der Hand in die Gebärmutter und Loslösen des festanhaftenden Mutterkuchens mittels der Finger.

Es kommt bisweilen vor, daß ein Stück des Mutterkuchens oder Eihautreste in der Gebärmutterhöhle sitzen bleiben. Dieses kann im Laufe der Zeit während des Wochenbettes zu gefährlichen Blutungen aus der Gebärmutter und selbst zu fauliger Zersetzung der zurückgebliebenen Reste und dadurch zu Wochenbettfieber führen. Die zurückgebliebenen Reste müssen unbedingt vom Arzte entfernt werden.

Nachdem die N. geboren ist, verkleinert sich durch erneute Wehen die Gebärmutter, infolgedessen die zerrissenen blutenden Gefäße an der Stelle, wo der Mutterkuchen saß, geschlossen werden und die Blutung nachläßt. Bleibt dagegen die Verkleinerung der Gebärmutter infolge von Wehenschwäche und Erschlaffung der Gebärmutter aus, so kann dieses zu gefährlichen Blutungen aus der Gebärmutter Anlaß geben. Es strömt dann Blut aus den zerrissenen Blutgefäßen an der Stelle, wo der Mutterkuchen saß, aus, und kann die Gebärende so viel Blut verlieren, daß Lebensgefahr droht. In diesem Falle muß künstlich eine schnelle Zusammenziehung der Gebärmutter bewirkt werden. Man veranlaßt diese durch kräftiges Reiben der Grundfläche der Gebärmutter von den Bauchdecken aus. Mit der Handfläche drückt

man kurz oberhalb der Schoßfuge die Bauchdecke ein, umfaßt den Gebärmuttergrund und macht recht kräftige kreisförmige Reibungen. Hierdurch werden Wehen erregt und fühlt man unter der Hand, welche anfangs kaum eine Härte spürte, daß sich die Gebärmutter zu einem kugeligen, immer härter und kleiner werdenden Körper zusammenzieht. Damit hört die Blutung auf. Die Reibung des Gebärmuttergrundes muß zeitweise wiederholt werden, weil die Gebärmutter manchmal nachher wieder erschlafft und damit die Blutung sich von neuem einstellt. Die von der Bauchwandung aus zufühlende Hand hat daher die Tätigkeit der Gebärmutter zu überwachen und ist sofort das Reiben des Gebärmuttergrundes zu wiederholen, sobald die Hand die Gebärmutter nicht mehr als harten kugeligen Körper fühlt. Es ist notwendig, sich mit diesen Verhältnissen bekannt zu machen, weil das Reiben des Gebärmuttergrundes lebensrettend wirken kann. Eine Erschlaffung der Gebärmutter kann sich nämlich unerwartet einstellen, zumal nach einer schnell erfolgenden Geburt. Fehlt dann der sachgemäße Beistand des Geburtshelfers oder der Hebamme, so kann die Entbundene sich entweder verbluten oder doch aufs äußerste entkräftet werden.

Nachgeburtsperiode heißt die Zeit nach Ausstoßung der Frucht bis zur erfolgten Austreibung der Nachgeburt (siehe „Geburt" und „Nachgeburt").

Nachstar, Katarakta secundaria. Bei der Staroperation bleibt in der Regel die die Augenlinse umgebende Kapsel im Auge zurück. Diese kann sich dann trüben und für Lichtstrahlen undurchgängig werden. Man nennt dieses „Nachstar". Dieser Zustand erfordert eine Nachoperation, welche die Zerreißung der getrübten Haut mittels Nadeln, bzl. Entfernung derselben mittels Durchschneidung bezweckt.

Nachtblindheit, Hemeralopie, nennt man den krankhaften Zustand der Augen, bei welchem man bei Tageshelle oder starker künstlicher Beleuchtung hinlänglich sieht, während die Sehkraft nicht hinreicht, um bei Dämmerung noch etwas erkennen zu können. Diese Sehschwäche ist entweder die Folge erblicher Uebertragung, oder anderer Augenkrankheiten, oder sonstiger körperlicher Leiden. Sie ist meistens mit der pigmentierten (getigerten) Netzhautentzündung (siehe Augenkrankheiten IX) gepaart, ferner die Folge allgemeiner Schwächezustände nach andauernder schlechter Ernährung, und tritt dann mit skorbutischen Krankheitssymptomen auf; auch beobachtet man sie bei Bergleuten und Leberkranken.

Während bei Vorliegen der erstgenannten Ursachen das Leiden selten der Behandlung zugänglich ist, heilt dasselbe in letztgenannten Fällen mit Besserung des Ernährungszustandes und mit dem Schwinden der sonstigen krankhaften Körperstörungen oft aus.

Die Behandlung hat sich dabei auf Schutz der Augen gegen grelles Licht und auf Kräftigung des Körpers zu erstrecken. Die sonstige Behandlung des Leidens ist Sache des Augenarztes.

Nachtripper siehe „Tripper".

Nachtschatten umfaßt die Gruppe der als Solanaceen benannten Pflanzen, wozu die Tollkirsche (siehe diese) gehört.

Nachtschweiße nennt man die starke Schweißbildung, welche bei fieberhaften Abzehrungskrankheiten, zumal bei der fortgeschrittenen Lungenschwindsucht sich während der Nacht einstellt und auf Erschlaffung des Blutgefäßsystems zurückzuführen ist. Gegen diese Erschlaffung geht der Arzt oft erfolgreich vor durch Verordnung von kleinen Gaben Atropin, bzl. Tollkirschenextrakt u. a.

Nachtwandeln, Somnambulismus. Hysterische und fallsüchtige Personen bieten bisweilen die Erscheinung dar, daß sie in halbbewußtlosem Zustande (Dämmerzustande) bei Nacht sich von ihrem Lager erheben und geordnete Handlungen, auch Wanderungen vornehmen. Da sie in ihrem Zustande kein Gefühl der Angst und des Schwindels haben, so können dieselben selbst Wanderungen an gefährlichen Orten gefahrlos ausführen. Das Erwecken der Personen aus diesem Zustande geschieht durch Anrufen oder Bespritzen mit kaltem Wasser. Man hat sich natürlich vor dem Erwecken zu hüten, wenn die Nachtwandler sich in gefährlicher Lage befinden.

Nachwehen heißen die nach Vollendung der Geburt auftretenden Zusammenziehungen der Gebärmutter. Nachdem das Kind und die Nachgeburt geboren sind, zieht sich die Gebärmutter durch die ihr innewohnende Muskelkraft zusammen und verkleinert sich

hierdurch immermehr. Diese Zusammenziehungen erfolgen in bestimmten Zeitpausen und sind wie die Geburtswehen schmerzhaft. Während durchweg die Erstgebärenden die Nachwehen wenig verspüren, werden Mehrgebärende oft heftig davon betroffen.

Ein Einschreiten erfordern die N. nur dann, wenn sie unerträglich werden. Zur Linderung hilft ein Kamillenklystier, welchem man bis zu 15 Tropfen Opiumtinktur zugibt, vor allem aber Morphium. Die Verordnung dieser Mittel muß dem Arzte vorbehalten bleiben.

Nacken, Cervix. Man bezeichnet hiermit die Körpergegend zwischen Hinterkopf und Rücken, wo die Muskulatur liegt, die den untern hintern Teil des Halses bedeckt.

Nackenstarre ist die krampfhafte Zusammenziehung der Muskulatur an dem hintern Abschnitte des Halses. Dieselbe kann bedingt sein durch rheumatische Erkrankung der Muskeln und tritt das Leiden dann gewöhnlich einseitig auf (siehe „Schiefhals"), oder durch Erkrankung des Gehirns, sowie des Rückenmarkes und ihrer Häute (siehe „Gehirnentzündung" und „epidemische Genickstarre"), oder durch Erkrankung der Wirbelsäuleknochen des Halses. Die Behandlung hat sich gegen das Grundleiden zu richten.

Nackensteifigkeit siehe „Schiefhals".

Nägel. Die Nägel sitzen als harte elastische, seitlich gewölbte, schaufelförmig gestaltete Gebilde auf der Rückenfläche der letzten Finger- und Zehenglieder. Von den Rändern ist nur der vordere freiliegend, während der Nagel seitlich und nach hinten in der Haut eingebettet liegt und von dieser überragt wird. Der hintere, am tiefsten in der Haut liegende Nagelrand heißt „Nagelwurzel", die Rinne zwischen Nagel und Haut „Nagelfalz" und die Haut, welcher die untere Fläche des N.s aufliegt, „Nagelbett". Am Nagelbett fehlt die Oberhaut, welche durch den Nagel vertreten wird. Der N. selbst besteht nämlich aus Oberhautgewebe („Epidermis") und bildet sich durch Eintrocknen und Verhornen der Oberhautzellen. Die mit dem Nagelbett in Verbindung tretenden Zellen des Nagels sind weich. Das Nagelbett ist sehr blut- und nervenreich. Die Nervenenden treten dortselbst mit kleinen Tastwärzchen in Verbindung, welche zu 50 und mehr in Reihen angeordnet unter dem Nagel liegen und beim Tasten mit der Fingerspitze gegen den Nagel angedrückt werden, wodurch die Tastempfindung verstärkt wird. Der N. wächst fortwährend von der Nagelwurzel aus zum freien Rande hin und krümmt sich, wenn er nicht beschnitten wird, zur Kralle um. An der Wurzel schöner Nägel befindet sich ein weißer Kreisabschnitt, welcher „Nagelmond" genannt wird. Siehe Weiteres unter „Nagelpflege".

Nagel eingewachsener siehe unter „Nagelkrankheiten III".

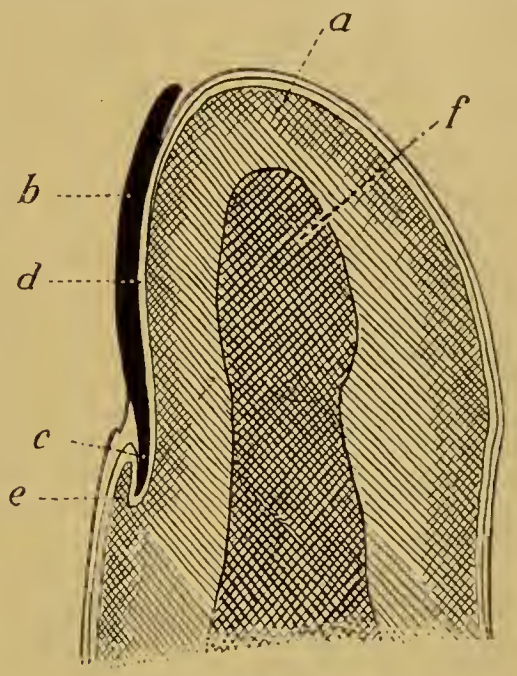


Fig. 296.

Nagel (vergrößert).

a Fingerkuppe und b Nagel senkrecht durchschnitten. c Nagelwurzel. d Nagelbett. e Nagelfalz. f Knochen des Nagelgliedes.

Nagelkrankheiten. Die Erkrankung des Nagels äußert sich durch Verfärbung, Erweichung, Mißstaltung, Verdickung, Rissebildung, Vereiterung und Abfallen desselben, je nach der zu Grunde liegenden Ursache.

Zu den N. gehören:

1. Die Nagelabzehrung (Nagelschwund),
2. die Nagelverdickung,
3. die Nagelbettentzündung,
4. die Nagelentartung durch Pilzwucherung.

ad 1. Die Abzehrungskrankheit des Nagels gesellt sich häufig zu Hautkrankheiten, wie Schuppenflechte und Syphilis. Der Nagel

wird glanzlos rissig höckerig und bekommt einen unebenen Rand. Auch nach Scharlachfieber, Quetschung oder Entzündung des Nagelbettes (durch Eindringen eines Holzsplitters u. dgl.) erweicht der Nagel, zehrt ab und fällt schließlich ab, worauf sich dann ein neuer Nagel bildet, wenn das Nagelbett erhalten bleibt. Die Behandlung betrifft das Grundleiden. Bei Blutunterlaufung nach Quetschung des Nagels muß man mit Scheere oder Messer bis auf den Sitz des Blutes oder des Eiters vordringen und diesem Abfluß verschaffen, wodurch die Spannung aufhört, der Schmerz schwindet und der Nagel erhalten werden kann. Ein eingedrungener Splitter muß entfernt werden, was oft erst nach Spaltung und Ausschneiden eines keilförmigen Nagelstückes erfolgen kann.

ad 2. Die Nagelverdickung beobachtet man meistens an den Zehennägeln, indem sich eine Menge fester Hornsubstanz auf denselben auflagert, infolgedessen die Oberfläche höckerig und wulstig wird. Die Ursache ist zurückzuführen auf den Druck, welchen das Nagelbett durch ungeeignetes Schuhwerk erfährt. Die Behandlung besteht in Vermeidung des Druckes durch besseres Schuhwerk, Erweichen der harten Hornsubstanz durch warme Bäder und Abschaben der höckerigen Nagelfläche.

ad 3. Die Entzündung des Nagelbettes wird bewirkt durch Quetschung, Druck, Eindringen von Fremdkörpern, Infektionskeimen u. dgl. Entweder leidet und entzündet sich der Nagelfalz oder das Nagelbett. Im erstern Falle entsteht das Leiden des „eingewachsenen Nagels", im letztern Falle stirbt der Nagel meistens ab (siehe ad 1).

Der „eingewachsene Nagel" wird fast nur an der großen und an der kleinen Fußzehe beobachtet und entsteht dadurch, daß durch zu enges Schuhwerk der seitliche Nagelrand dauernd gegen den Nagelfalz angedrückt wird, wodurch letzterer sich entzündet, in Eiterung übergeht und sich mit schwammigen Fleischwärzchen bedeckt. Das Leiden ist äußerst schmerzhaft. Die Behandlung hat vor allem das Aufhören des Druckes zu erstreben durch das Tragen eines am vordern Abschnitte genügend breiten Schuhes, in welchem die Zehen hinreichend Spielraum besitzen. Erfüllt man diese Bedingung nicht, so stellt sich das Leiden immer von neuem ein. Ist das Leiden noch wenig entwickelt, dann hilft oft das Zwischenschieben eines schmalen Wattebäuschchens zwischen Nagelrand und Nagelfalz, nachdem man den Rand beschnitten hat. Bei fortgeschrittenem Leiden ist der Nagelrand seitlich tief in das Fleisch eingewachsen und verursacht beim Gehen die heftigsten Schmerzen. In diesem Falle muß der seitliche Teil des Nagels gänzlich entfernt werden. Der Operateur macht durch Aufspritzen von Aethylchlorid die Zehenspitze unempfindlich, stößt seitlich das spitze Blatt einer Scheere unter den Nagel vom freien Rande desselben aus bis zum Ende des Nagelbettes ein, und trennt dann durch einen Scheerenschnitt den seitlichen eingewachsenen Nagelrand vollständig ab, worauf er den Nagelrand mit einer Pinzette auszieht. Nach gehöriger Reinigung wird die Zehe wie jede Wunde verbunden. Zur Vermeidung der Wiederkehr des Leidens ist das Tragen passenden Schuhwerkes unerläßlich (siehe „Schuhe").

Bei Entzündung des ganzen Nagelbettes wird der Nagel meistens verunstaltet, quergerifft, erweicht in der Regel und fällt schließlich ganz ab. Die Behandlung siehe bei Nr. 1.

ad 4. Nagelentartung durch Pilzwucherung. Durch das Hinübergelangen des Pilzes bei Kopfgrind (Favus) und der Tonsurflechte (Herpes tondens) auf den Nagel infolge von Kratzen u. s. w. erkrankt auch die Nagelsubstanz, wobei der Nagel entartet und ein schlechtes rissiges splitteriges Aussehen erlangt. Ebenso beobachtet man bei Brauern ein Erkranken der Fingernägel durch Einnisten von Hefezellen in der Nagelsubstanz.

Die Behandlung besteht in Reinerhalten der Nägel, Abbürsten derselben mit Seifenwasser und Aufpinseln einer die Pilze tötenden schwachen Sublimatlösung (1 Teil Sublimat auf 100 Teile Wasser oder Weingeist).

Nagelpflege. Schöne Nägel zu besitzen ist eine Zierde der Hand, in gleicher Art wie schöne Zähne dem Munde zur Zierde gereichen. Zur Pflege der Nägel gehört vor allem Reinerhalten derselben durch Waschen, bzl. Abbürsten mit Seifenwasser. Die Nagelfläche mit einem Messer abzukratzen empfiehlt sich nicht, weil der Nagel darunter leiden kann.

Mit dem Nagel eines Fingers schiebe man bisweilen das über den Nagelfalz hinüberragende Häutchen der Nägel zurück. Hierdurch verhütet man das Rissigwerden des Nagelfalzes, wodurch Schmerz verursacht wird und gar häufig Entzündung des Nagelfalzes durch Hineingeraten von Infektionsstoffen in die kleine Rißwunde entsteht. Mittels einer scharfen Scheere oder Kneifzange halte man die Nägel kurz, hüte sich aber dieselben zu stark zu kürzen, und gehe niemals über die bereits durch die Nagelfarbe angedeutete Grenze hinaus, wo der Nagel mit dem Nagelbette verwachsen ist, indem dadurch Entzündung des letzteren bewirkt werden kann. Den Nagel über die Fingerspitze hinauswachsen zu lassen, ist unschön und gibt gar leicht zur Spaltung des Nagels Veranlassung. Der Reinlichkeitssinn verlangt, daß man mittels eines stumpfen Instrumentes den unter dem freien Nagelrande befindlichen Schmutz entfernt. Es ist dieses auch aus gesundheitlichen Rücksichten nötig, weil sich unter dem Nagelrande mit dem Schmutze Infektionsstoffe ansammeln, welche gar leicht auf Wunden, Risse der Haut u. dgl. übertragen werden können. Besonders wichtig ist das Reinerhalten der Nägel für Aerzte, Hebammen und Krankenpfleger.

Nahepunkt des Auges. Hierunter versteht man den dem Auge am nächsten liegenden Punkt, welchen das Auge unter Aufbietung aller ihm zu Gebote stehenden Akkommodationskraft (siehe „Akkommodation") noch deutlich erkennen kann. In der Kindheit, wann die Akkommodationskraft am stärksten ist, liegt der N. d. A. unmittelbar vor dem Auge; mit zunehmendem Alter rückt derselbe immer weiter vom Auge ab. Siehe auch „Kurzsichtigkeit" und „Weitsichtigkeit".

Nährklystier. Treten Umstände ein, daß der Mensch nicht mehr auf die gewöhnliche Weise durch den Mund seine Nahrung zu sich nehmen kann, dann greift man zu dem Hilfsmittel, demselben Nahrungsmittel durch Einspritzen in den Mastdarm beizubringen. Dieser Fall tritt z. B. ein bei Magenkranken, bei Personen, welche im Munde, an der Speiseröhre, am Magen operiert worden sind, bei Fieberkranken, Geisteskranken u. s. w. Die Nahrungsmittel werden in flüssiger Form in eine Klystierspritze gebracht und dann in den Mastdarm eingespritzt. Die Mastdarmschleimhaut besitzt nämlich die Fähigkeit, in gleicher Art wie die Schleimhaut des Dünndarmes die Nahrungsmittel aufzusaugen, von wo aus sie dann in die Chylusgefäße (siehe diese) und von dort in das Blut gelangen. Es ist von Wichtigkeit, zum N. nur solche Nahrungsmittel zu verwenden, welche leicht aufsaugbar sind. Es eignen sich dazu Milch, rohe Eier, Fleischpräparate in peptonisiertem, d. h. in künstlich verdautem Zustande (siehe Peptone), Zuckerstoffe, schleimige Suppen aus Gerste, Hafer u. a. Vor der Beibringung des N.es ist der Mastdarm durch ein Wasserklystier zu reinigen. Bei der Beibringung eines N.es hat man darauf zu achten, den Spritzenstempel nur langsam nach und nach, nicht aber mit Gewalt nieder zu drücken, indem sonst der Mastdarm gereizt und die Nahrungsmittel nicht zurückbehalten würden.

Nahrung, Nahrungsmittel. Die N. sind dazu bestimmt, die durch den Stoffwechsel aus dem Körper ausscheidenden Stoffe zu ersetzen. Da dieselben zur Erhaltung des Lebens unbedingt notwendig sind, so nennt man sie auch „Lebensmittel". Je nach der Rolle, welche dieselben im Räderwerke des Organismus zu übernehmen bestimmt sind, teilt man dieselben ein in

1. eiweißhaltige Nahrungsmittel,
2. fetthaltige „
3. zuckerhaltige „ und
4. Nährsalze.

Die Bedeutung der einzelnen Nahrungsmittel für den menschlichen Organismus geht aus folgender Betrachtung hervor: Die Körperzellen bedürfen zu ihrer Ernährung folgende Nährstoffe:

a) Eiweißstoffe, als deren Vorbild das im Hühnerei enthaltene Eiweiß dienen mag;

b) zuckerhaltige Stoffe, wie sie der Zucker liefert;

c) Fettstoffe, von ähnlicher Beschaffenheit wie das aus dem Tierkörper gewonnene Fett;

d) bestimmte Nährsalze — je nach der Zellenart, für welche sie bestimmt sind, von verschiedener Beschaffenheit; so bedarf z. B. das Knochengewebe phosphorhaltige Salze, das Blut Eisensalze, die meisten Gewebe Chlornatrium (Kochsalz) u. s. w.

e) Wasser;

f) Sauerstoff.

Die fünf zuerst genannten Stoffe werden

dem Organismus durch die Speisen und Getränke einverleibt; den Sauerstoff bezieht der Organismus aus der Luft bei der Einatmung (siehe „Atmung").

Die einzelnen Nahrungsmittel, deren wir uns zur Erhaltung des Lebens bedienen, enthalten nun nicht in gleicher Menge die genannten Nährstoffe, sondern es herrschen in den einen diese, in den anderen jene Nährstoffe mehr oder weniger vor. Indem wir Wasser trinken, sobald uns das Durstgefühl dazu antreibt, so handelt es sich bei der Beurteilung der N. wesentlich nur um deren Gehalt an Eiweißstoffen, zuckerhaltigen Stoffen, Fettstoffen und Nährsalzen.

Die Eiweißstoffe haben die Bestimmung, das Material zu liefern, woraus sich die Körpergewebe aufbauen und ihre Kraft schöpfen. Mangelt es dem Körper dauernd an Eiweißstoff, dann stockt das Wachstum der Körperzellen; weil ferner die Eiweißstoffe durch die Lebenstätigkeit der Zellen immerfort verbraucht werden, so müssen bei Mangel an Eiweißstoffen im Blute die Körperorgane in ihrer Arbeits- und Leistungsfähigkeit geschwächt werden. Daher kommt es, daß bei unzureichender Ernährung mit eiweißreichen N.n die Muskelkraft schwindet und der Körper hinfällig wird. Eine bestimmte Menge Eiweißstoffe (für den erwachsenen Arbeiter täglich 120 g) ist dem menschlichen Organismus auf alle Fälle notwendig, und können diese nicht durch andere Nährstoffe ersetzt werden.

Die Zuckerstoffe liefern hauptsächlich das Material, woraus die Körperwärme hervorgeht (siehe „Körperwärme"). Die Zuckerstoffe verfallen im menschlichen Organismus einem Verbrennungsprozesse, wobei Wärme frei wird. Da die Körperwärme fortwährend von der Haut aus und durch die Lunge abdunstet, so muß immer neues Verbrennungsmaterial dem Organismus zugeführt werden, damit die Wärmebildung nicht ins Stocken gerät. Zu den zuckerhaltigen Nahrungsmitteln gehören nun nicht allein diejenigen, welche nur Zucker enthalten, sondern man begreift darunter auch diejenigen, welche „Stärkemehl" enthalten. Das Stärkemehl besitzt nämlich die Eigenschaft, sich durch Einwirkung bestimmter Verdauungssäfte (Saft der Speicheldrüsen, der Bauchspeicheldrüse und bestimmter Darmdrüsen) in Zucker umzuwandeln. Dementsprechend haben die stärkemehlhaltigen Nährstoffe durchweg den nämlichen Nährwert wie die Zuckerstoffe.

Während, wie angeführt, die Eiweißstoffe in ihrer Bedeutung für den Organismus durch nichts ersetzt zu werden vermögen, können die zuckerhaltigen bzl. zuckerbildenden Stoffe in ihrer Rolle als Wärmebildner auch durch Fettstoffe und durch Eiweißstoffe ersetzt werden, indem diese bei ihrer Verbrennung ebenfalls Wärme entwickeln. Ganz entbehrlich sind die zucker- bzl. stärkemehlhaltigen Nahrungsstoffe nicht für den Organismus, indem einzelne Körperorgane dieselben bedürfen, um daraus bestimmte Absonderungsstoffe zu bereiten, wie z. B. die Leber dieselben benutzt, um eine besondere Zuckerart (Glykogen) daraus zu bilden.

Die Fettstoffe haben einerseits die Bestimmung, dem menschlichen Organismus das Material zuzuführen, aus welchem derselbe das Fettgewebe bildet (siehe „Fett"), andererseits dienen dieselben zur Erhaltung der Körperwärme, indem sie wie die zucker- und stärkemehlhaltigen Stoffe im menschlichen Organismus verbrannt werden. Eine bestimmte Menge von Fettstoffen ist dem menschlichen Organismus auf alle Fälle notwendig und kann durch kein anderes Nahrungsmittel ersetzt werden. Mangelt es im Blute an Fettstoffen, dann werden die Eiweißstoffe des Blutes zur Fettbildung herangezogen, welche sich in Fett umzuwandeln vermögen, und gehen daher dieselben ihrer eigentlichen Bestimmung für den Organismus verloren. Macht sich im Blute ein dauernder Mangel an Fettstoffen und zugleich an Zuckerstoffen geltend, dann magert der Körper schnell ab dadurch, daß das zwischen den einzelnen Organen im Bindegewebe aufgespeicherte Fettgewebe zur Wärmebildung herangezogen wird. Wir sehen dieses z. B. bei lang andauernden fieberhaften Krankheiten, wobei die Erkrankten oft bis zum Skelette abmagern.

Die Nährsalze haben für den menschlichen Organismus die Bedeutung, daß sie einerseits, wie die Eiweißstoffe, das Material zum Aufbaue der Körpergewebe liefern, andererseits einzelnen Körpergeweben zur Bereitung bestimmter Körpersäfte dienen. So sind z. B. Phosphor- und Kalksalze zur Bildung des Knochengewebes unbedingt nötig, Eisensalze erforderlich für die Blutbereitung; das Kochsalz (Chlornatrium) ist von

höchster Bedeutung für die Bereitung bestimmter Körpersäfte — z. B. des Magensaftes und vieler anderer Drüsensäfte —, und bedarf der menschliche Organismus eine so große Menge Kochsalz, daß wir bei der Zubereitung der Nahrungsmittel dasselbe den Speisen noch zusetzen, da die Nahrungsmittel nicht die erforderliche Menge Kochsalz enthalten.

Weil die Eiweißstoffe für die Erhaltung der Zelltätigkeit vollständig unentbehrlich sind, indem ein Ersatz derselben nicht statt haben kann, so muß die Folge des Mangels derselben im Körper der sein, daß der Mensch an Körperkraft abnimmt und in seiner Tätigkeit erlahmt. Es stellt sich nach und nach Kräfteverfall ein, wie wir ihn bei Personen auftreten sehen, welche an einer langandauernden fieberhaften Krankheit leiden. Es wird nämlich der ganze Organismus hinfällig, widerstandslos und liegt die Gefahr nahe, daß, wenn nicht Abhilfe geschieht, das Leben zu Grunde geht. Da nun selbst die für die Ernährung weniger wertvollen Nahrungsmittel immerhin noch einige Eiweißstoffe enthalten, so erfolgt das Schwinden der Körperkraft und der körperlichen Leistungsfähigkeit naturgemäß erst nach und nach, und können die betreffenden Personen, wenn sie in hinreichender Menge zuckerreiche Nahrungsmittel und Fettstoffe genießen, sogar eine gewisse Wohlbeleibtheit besitzen. Man sieht dieses z. B. häufig bei Kindern, welche hauptsächlich mit mehligen Stoffen, wie Kartoffeln u. dgl. ernährt werden; jedoch verrät bereits dabei das bleiche Aussehen und die allgemeine Widerstandsunfähigkeit derselben den Mangel an richtiger Nahrung. Die mangelhafte Ernährung mit Eiweißstoffen wird recht oft die Ursache zur Erkrankung, zumal bei aufgepäppelten Säuglingen. Die Folge schlecht gewählter Nahrung muß sich insbesondere bei Kindern geltend machen, weil diese Eiweißnahrung in höherm Maße bedürfen als Erwachsene, indem sie eben noch im Wachsen begriffen sind. Unrichtig ernährte Kinder erkennt man auch bereits an der bleichen Farbe der Haut und der Schleimhäute, sowie an Wachstumsstörungen, welche sich alsbald einstellen. Knochenleiden, Augenkrankheiten, Drüsengeschwülste, Gelenkleiden, Hautausschläge u. dgl. und das ganze Heer von krankhaften Erscheinungen bei Kindern, welche unter dem Namen „Skrofulose" zusammengefaßt werden, sind auf den Mangel an Eiweißstoffen im Blute infolge unzweckmäßiger Ernährung zurückzuführen (siehe „Skrofulose"). In gleicher Weise ist die Blutarmut und die Bleichsucht bei jungen Leuten hauptsächlich auf den Umstand zurückzuleiten, daß dieselben, neben Abgesperrtsein von der freien Luft durch Zimmerhocken, sich nicht in hinreichender Weise mit Eiweißstoffen ernähren. Diese Wahrheit können sich die Eltern nicht genug einprägen. Unsere Jetztzeit mit ihrer verkehrten Erziehungsmethode ist sehr dazu angetan, die Kinder schwächlich zu gestalten. Anstatt den Kindern richtig gewählte Eiweißnahrung zu bieten und dieselben sich in der frischen Luft herumtummeln zu lassen, füttert man sie mit zucker- und mehlhaltigen Leckerbissen, behütet sie ängstlich im Zimmer und überhäuft sie mit Arbeiten. Sie verlieren dadurch alsbald den Appetit, essen wenig, lassen sich häugen und erkranken schließlich. Die jungen Mädchen, welche den ganzen Tag im Zimmer, sei es hinter den Büchern oder am Klavier oder mit Handarbeit beschäftigt sitzen, werden wegen Mangels frischer Luft, wegen Abgeschlossensein von Sonnenbestrahluug und wegen des Fehlens hinlänglicher Bewegung schwächlich und hinfällig. Die richtige Erkenntnis, daß zur Erhaltung der Gesundheit hinreichende Eiweißnahrung und Bewegung in frischer sonniger Luft unbedingt nötig ist, kann die erforderliche Abhilfe bringen — Medikamente allein tun dieses nicht.

Da die Erhaltung der Körperwärme die beständige Anwesenheit von Zuckerstoffen im Blute erfordert, so werden im Falle, daß an diesen ein dauernder Mangel eintritt, andere Nährstoffe zur Verbrennung herangeholt. In erster Reihe müssen dazu die Fettstoffe herhalten und magert dadurch der Körper ab. Während das Schwinden des Fettpolsters an und für sich keine schlimmen Folgen für die Gesundheit des Menschen hat, gestaltet sich die Sache dennoch anders für den Fall, daß man bei Zuckermangel im Blute nicht in vermehrter Menge eiweißreiche Nahrung genießt. Es werden dann nämlich auch die Eiweißstoffe zur Verbrennung angegriffen und somit ihrer eigentlichen Bestimmung — nämlich zur Erhaltung der Körpergewebe und deren Leistungsfähigkeit zu dienen — entzogen. Die Folge hiervon muß dann

ein allgemeiner Kräfteschwund sein, eine Erlahmung der Tätigkeit der Körperorgane, woran sich schließlich der Tod anreiht. Diesen Vorgang beobachtet man z. B. bei langdauernden fieberhaften Krankheiten, bei welchen die Erkrankten den Appetit verlieren und daher wenig Nahrung genießen, wodurch sie abmagern und schließlich so elend werden, daß sie dem Tode nahe kommen.

Weil die Zuckerstoffe und Fettstoffe den nämlichen Wert für die Erhaltung der Körperwärme besitzen, so folgt hieraus, daß bei der Nahrungsaufnahme die fettreichen Nahrungsmittel für zucker- bzl. stärkemehlreiche als Ersatz eintreten können. Tatsächlich sehen wir in der kalten Erdzone die Menschen eine Menge fettreicher Speisen genießen. Aber auch in weniger kalten Gegenden gibt es Personen, welche viel fettreiche Nahrung und wenig zuckerhaltige bzl. stärkemehlhaltige Speisen zu sich nehmen und dabei sich wohl befinden. Es sind dieses Personen von guter Verdauungskraft. Andere hingegen sind dazu nicht von Natur veranlagt, weil bei ihnen der übermäßige Fettgenuß Verdauungsstörungen verursacht. Bei solchen hat daher der Ersatz eine bestimmte Grenze, welche ohne Gefahr für die Gesundheit nicht überschritten werden darf.

Fehlen bestimmte Nährsalze im Blute wegen unzureichender Einnahme derselben, dann stellen sich bestimmte Krankheitsstörungen ein; ebenso erfolgt dieses, wenn bestimmte Nährsalze in zu reichlicher Menge dem Körper einverleibt werden. Bei Mangel an Phosphorsalzen leidet die Knochenbildung; hierauf ist u. a. die Entstehung der Englischen Krankheit (Rhachitis) zurückzuführen; stellt sich ein Mangel an Eisensalzen im Organismus ein, so leidet die Blutbildung und äußert sich dieser Zustand durch die Erscheinungen der Bleichsucht; durch zu reichliches Salzessen werden die Erscheinungen des Skorbuts hervorgerufen u. s. w.

Fehlt es im Körper an Wasser, dann treten alsbald schlimme Folgen auf: die Körpersäfte dicken sich ein, es stockt die Absonderung der Drüsensäfte, die Schweiß- und Harnabsonderung hört auf, es verfallen die Kräfte und endigt der Mangel an Wasser im Körper schließlich mit dem Tode. Solche schwere Folgen sehen wir z. B. beim Verdürsten auftreten, sowie bei den Cholerakranken, welche durch die unaufhörlichen Durchfälle alles Wasser aus dem Körper ausscheiden.

Aus der voraufgehenden Schilderung ergibt sich die Notwendigkeit, sich einigermaßen mit dem Nährwerte der Nahrungsmittel bekannt zu machen, damit man in der Lage ist, sich richtig zu ernähren, und aus der großen Reihe der Nahrungsmittel die zur Erhaltung der Gesundheit und der Körperkraft geeignetesten auszuwählen.

Der menschliche Körper ist nun so veranlagt, daß er nicht sofort Schaden nimmt und in Krankheit verfällt, wenn eine kurze Zeit hindurch eine unzweckmäßige oder mangelhafte Ernährung statt hat. Das Blut führt nämlich eine reichliche Menge Nährstoffe, welche vorerst aufgezehrt sein müssen, bevor sich ernsthafte Störungen einstellen. Es haben die Versuche dargetan, daß bei geeignetem Verhalten — bei Körperruhe und Aufenthalt in warmer Luft — der Mensch wochenlang ohne Nahrung bleiben kann, ohne Gefahr für Gesundheit und Leben lassen zu müssen. Hieraus erkennt man, wie irrig die Ansicht derjenigen ist, die da glauben, daß man sich nicht eine *zeitlang* des Essens enthalten dürfe, sowie ferner, wie unvernünftig manche Kranken handeln, wenn sie der Vorschrift des Arztes nicht nachkommen, der ihnen bei Verdauungsstörungen das Fasten vorschreibt. Bei gewissen Magenleiden und anderen Krankheiten, welche auf zu reichliches Essen und Trinken zurückzuführen sind, ist das Fasten häufig das einzige und richtige Mittel, um die erkrankten Verdauungsorgane wieder zu heilen, sowie um gewisse Hautausschläge, schmerzhafte Gelenkleiden, Gicht u. a. schnell schwinden zu machen.

Anders ist es bei *dauerndem* Mangel an bestimmten Nährstoffen im Blute. In diesem Falle stellen sich immer nachteilige Folgen ein, welche erst dann schwinden, wenn dem Mangel durch vermehrte Zufuhr der fehlenden Stoffe abgeholfen wird. Zumal aber schlimm steht es mit der Gesundheit, wenn längere Zeit hindurch nicht genügend eiweißreiche Nahrung dem Körper einverleibt wird. Nährsalze fehlen in der Regel dem Körper nur dann, wenn nicht genügend eiweißreiche Nahrung genossen wird, indem letztere einen großen Gehalt an ersteren führt. Daher werden jugendliche Personen hauptsächlich dadurch von der Bleichsucht befallen, daß sie

dauernd zu wenig Eiweißstoffe genießen, und Fieberkranke dadurch blutarm, daß die Eiweißstoffe des Blutes für die vermehrte Wärmebildung benutzt werden.

Indem die Eiweißstoffe Stickstoff enthalten, die Fettstoffe, Zucker und die zuckerbildenden Nährstoffe des Stickstoffes entbehren, so teilt man die Nahrungsmittel ein in „stickstoffhaltige" Nahrungsmittel und „stickstofflose Nahrungsmittel". Mit bezug auf die Herkunft der Nahrungsmittel unterscheidet man dieselben in „tierische" oder „animale Nahrungsmittel" und in „pflanzliche" oder „vegetabilische Nahrungsmittel".

Ich gehe jetzt zur Erörterung der wichtigen Frage über „wieviel Nahrungsmittel" und „welche Nahrungsmittel" man genießen soll: Was die „Menge" der zu genießenden Nahrung anbetrifft, so leuchtet es ein, daß hierin je nach dem Alter der Person und der Art ihrer Beschäftigung ein Unterschied zu machen ist. Verhältnismäßig hat man in der Jugendzeit mehr Nahrung nötig als im erwachsenen Alter, weil zu erstgenannter Zeit der Körper in stetem Wachsen begriffen ist und daher viel Nährstoff zur Anbildung der wachsenden Organe verlangt. Die körperlich tätige Person bedarf ferner mehr Speise als der Müßiggänger, weil durch den größern Stoffumsatz viel Nährstoff dem Blute entzogen wird; die in kalter Luft weilende oder in kaltem Wasser badende Person muß, da sie einen großen Wärmeverlust erleidet und hierdurch die Wärmebildung im Körper gesteigert wird, eine größere Menge Nährsubstanzen im Blute verbrennen, als eine andere Person, welche im wohlgeheizten Zimmer verweilt.

Es hat sich daher die Menge der erforderlichen Nahrung nach den jeweiligen näheren Umständen zu richten, und muß sich z. B. anders beim fleißigen Arbeiter als beim Müßiggänger gestalten. Dementsprechend ist es auch unmöglich, eine für alle Fälle giltige Zahl für die notwendiger Weise zu genießende Menge der einzelnen Nährstoffe aufzustellen. Im allgemeinen hat sich aber durch die Erfahrung ergeben, daß, um gesund und kräftig zu bleiben und sein Körpergewicht auf der nämlichen Höhe zu erhalten, täglich bedarf

	Eiweißstoffe	Fett	Zuckerbildende Stoffe bzl. Zuckerstoffe
ein erwachsener, körperlich beschäftigter Mann .	120 g	56 g	500 g
eine erwachsene weibliche Person	96 „	48 „	400 „
ein Kind im Alter von 7—15 Jahren	76 „	44 „	320 „
„ „ „ „ von $1^1/_2$ Jahren	30 „	42 „	70 „

Aus der am Schlusse dieser Abhandlung beigefügten Tabelle kann man ersehen, wieviel von den genannten drei Stoffen in den einzelnen zum Essen benutzten Nahrungsmitteln enthalten ist, und hieraus auch die Menge berechnen, welche man von den einzelnen Nahrungsmitteln genießen muß, um sich gesund zu erhalten.

Wichtiger als dieses ist für jeden Menschen eine allgemeine Kenntnis von dem Nährwerte der Nahrungsmitteln, damit er sich aus der Menge der ihm zur Verfügung stehenden die richtigen herauszuwählen imstande ist. Sollte es sich auch ereignen, daß er von der einen oder anderen Sorte der Nahrungsmittel nicht gerade die richtige Menge genießt, so schadet dieses im allgemeinen nicht, weil — wie wir gesehen haben — manche Nährstoffe sich gegenseitig vertreten können. Vor allem ist Gewicht darauf zu legen, daß man in hinreichender Menge eiweißreiche Nahrung auswählt, weil diese nicht durch eine andere zu ersetzen ist. Ueberschreitet auch die Menge derselben in den Speisen das notwendige Maß, so verschlägt dieses im allgemeinen nichts, indem Eiweißstoffe auch zur Wärmebildung verwertet werden können; fehlen sie aber, dann ist die Folge eine Einbuße an Gesundheit.

Einen allgemeinen Ueberblick über den Gehalt der Lebensmittel an Nährstoffen gewährt folgende Zusammenstellung:

1. Eiweißstoffe sind in reichlicher Menge enthalten in dem Fleische der Schlachtiere und der Fische, in den Eiern, in der Milch, in dem Milchkäse (Quark), in dem Blute der Schlachttiere, dann in den meisten Körnerfrüchten — wie Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Reis und Mais —, in deren Mehlen und daher auch in dem Weiß- und Schwarz-

brote —, ferner sehr reichlich in vielen Hülsenfrüchten, wie Erbsen, Bohnen und Linsen. Dagegen sind wenig Eiweißstoffe vorhanden in den Kartoffeln. Es fehlen die Eiweißstoffe sozusagen gänzlich den meisten Gemüsearten, dem Obste und fast allen Sorten der gebräuchlichen Getränke — wie Kaffee, Thee, Schnaps, Liqueur, Wein und Fleischbrühe; gar keine Eiweißstoffe besitzt das chemisch reine Stärkemehl, welches aus Kartoffeln, Körnerfrüchten u. a. gewonnen wird.

Um einer häufig gehörten falschen Ansicht entgegenzutreten, hebe ich hervor, daß das in den Eiern enthaltene Eiweiß ebenso nahrhaft ist wie das Eigelb. Aus Unkenntnis hierüber wird häufig das Weiße des Eies nicht verwertet, indem man glaubt, daß nur der Eidotter Nahrstoff enthalte. Der Unterschied besteht lediglich darin, daß im Eigelb mehr Fettstoff enthalten ist. Bei hartgesottenen Eiern ist das Weiße schwerer verdaulich als das Eigelb.

2. Fettstoffe sind reichlich vorhanden in den tierischen Fetten, in der Naturbutter, in den Speiseölen und in der Kunstbutter (Margarine).

3. Zuckerhaltige, resp. zuckerbildende Nährstoffe kommen reichlich vor in den verschiedenen Zuckerarten, in sämtlichen Mehlen (auch reichlich in dem Kartoffelmehle), in den Körnerfrüchten, in den Hülsenfrüchten, sowie in den Kartoffeln und in den Stärkemehlen.

Es ist von hoher gesundheitlicher Bedeutung, sich diese Zusammenstellung zu merken, denn durch die Kenntnis derselben hat man es in der Hand, die zur Erhaltung der Gesundheit am zweckmäßigsten Nahrungsmittel sich auszuwählen.

Weil im allgemeinen $^4/_5$ der Nährstoffe zur Wärmebildung und nur $^1/_5$ zur Erhaltung der Körperkraft benutzt wird, so ist es zweckmäßig, sich zur Ernährung der gemischten Kost zu bedienen, d. h. einer Mischung von tierischen (animalen) und pflanzlichen (vegetabilischen) Nahrungsmitteln, und zwar aus dem Grunde, weil in den ersteren (Fleisch, Eiern, Milch) die Eiweißstoffe vorherrschen, während in den pflanzlichen Nahrungsmitteln mehr der Zucker bzl. die zuckerbildenden Stoffe vertreten sind. Hiermit soll nicht gesagt sein, daß man nicht mit rein pflanzlicher Kost unter gewissen Umständen auskommen kann. Daß sich aber das Verfahren der echten Vegetarianer, d. h. solcher, welche ausschließlich nur Pflanzenkost genießen, nicht für alle Personen eignet, kann man aus folgender Erwägung folgern: Ein kräftiger Arbeiter bedarf zur Erhaltung seiner Kraft nicht nur eine große Menge Nahrung, sondern auch eine reichliche Eiweißkost. Wollte er sein Nahrungsbedürfnis nur durch Pflanzenkost befriedigen, so müßte er eine ungeheuer große Menge Brot, Kartoffel und Gemüse essen. Hierzu eignen sich aber nicht seine Verdauungsorgane, welche durch Ueberladen mit zu vielen Speisen erkranken würden. Wenn irgend jemanden, so gebührt dem fleißigen Arbeiter neben Brot und Kartoffeln auch animalische Kost. Auch Kinder bedürfen, weil sie im starken Wachstume begriffen sind, Fleisch, Eier und Milch. Für Personen, die wenig körperlich arbeiten und eine sitzende Lebensweise führen, dürfte die Kost der Vegetarianer passen, da sie ja weniger Eiweißstoffe zu ihrer Ernährung nötig haben.

Das Gebiß des Menschen weist auch darauf hin, daß es für eine gemischte Kost eingerichtet ist, indem es teils Zähne besitzt, wie sie den fleischfressenden Tieren zu eigen sind, teils mit Zähnen versehen ist, wie sie die pflanzenfressenden Tiere haben.

Ich füge noch eine Tabelle bei, welche den Gehalt der gebräuchlichsten Lebensmittel an Eiweißstoffen, Fettstoffen, zuckerbildenden Stoffen und Wasser in Prozentzahlen angibt, d. h. wie viel Gramm der genannten Nährstoffe in 100 Gramm der Lebensmittel enthalten sind (siehe S. 617).

Aus der nachstehenden Tabelle läßt sich berechnen, wie viel Gramm von den einzelnen Nahrungsmitteln man genießen muß, um eine bestimmte gewünschte Menge eines der drei aufgeführten Nährstoffe dem Körper einzuverleiben; ebenso wieviel man davon essen muß für den Fall, daß man den täglichen Bedarf an Eiweiß, Fett oder Zuckerstoff nur durch das betreffende Nahrungsmittel decken wollte.

100 Gramm enthalten	Eiweißstoff	Fettstoffe	Zuckerstoffe bzgl. zuckerbildende Stoffe	Wasser
	g	g	g	g
I. Tierische Nahrungsmittel.				
Fleisch:				
Rindfleisch (siehe fett)	17,0	26,5	—	55,5
„ (mittelfett)	21,0	5,5	—	72,5
„ (mager)	21,0	1,5	—	76,5
Kalbfleisch	15,3	1,3	—	78,0
Schweinefleisch	13,9	24,9	—	60,2
Hammelfleisch (fett)	15,0	36,0	—	48,0
Fleisch von Wild	22,5	1,0	—	75,0
Hühnerfleisch	20,0	4,0	—	75,0
Gänsefleisch (fett)	16,0	45,5	—	38,0
Schlachtabfälle:				
Blut	18,0	0,2	—	81,0
Herz	18,0	8,0	—	73,0
Leber	20,0	4,0	—	74,5
Niere	18,5	4,0	—	76,5
Zunge	14,5	17,0	—	67,5
Schweineschmalz oder Rindertalg:	0,3	99,0	—	0,7
Würste:				
Blutwurst (gute)	11,8	11,5	25,0	50,0
Cervelatwurst	17,6	39,7	—	27,4
Leberwurst (gute)	15,9	26,3	6,4	48,7
Knackwurst	22,8	11,4	—	58,6
Fische:				
Aal (fettreich)	13,0	28,5	—	37,5
Hering (fettreich)	10,1	7,1	—	80,0
Bückling (fettreich)	21,1	8,5	—	69,8
Lachs oder Salm (fettreich)	16,0	6,5	—	76,5
Hecht (fettarm)	18,5	0,5	—	80,0
Laberdan (fettarm)	30,0	0,4	—	49,6
Schellfisch (fettarm)	17,0	0,4	—	81,0
Stockfisch (fettarm)	80,0	1,0	—	17,5
Kaviar (astrachaner):	31,5	16,0	—	43,5
Milch und Molkereiprodukte:				
Kuhmilch (Vollmilch)	3,4	3,6	4,8	87,5
„ (Magermilch)	3,1	0,7	4,8	90,7
Butter	0,6	83,3	0,6	14,5
Fettkäse	25,0	29,0	2,2	39,2
Magerkäse	43,0	7,0	—	40,0
Kunstbutter (Margarine):	—	85,0	—	14,0
Eier:	15,5	12,5	—	71,1

100 Gramm enthalten	Eiweißstoff	Fettstoffe	Zuckerstoffe bzgl. zuckerbildende Stoffe	Wasser
	g	g	g	g
II. Pflanzliche Nahrungsmittel:				
Samen, Mehle und präparierte Mehle:				
Bohnen	23,0	2,0	53,5	14,0
Erbsen	23,0	2,0	52,0	15,0
Linsen	25,5	2,0	54,0	12,0
Buchweizenmehl	9,5	2,0	72,5	13,0
Hafermehl	14,5	6,0	65,0	10,0
Gerstegries	11,0	1,5	71,5	15,0
Reismehl	8,0	1,0	76,5	13,0
Roggenmehl	11,5	2,0	69,5	14,0
Stärkemehl	—	—	85,0	15,0
Weizenmehl	11,0	1,2	73,0	13,0
Roggenbrot	6,0	0,5	49,5	42,0
Weizenbrot	7,0	0,5	55,2	36,0
Maccaroni	9,0	0,5	76,5	13,0
Wurzelgewächse und Gemüse:				
Kartoffel	2,0	0,3	21,8	75,0
Kohlrabi	1,3	—	9,5	87,0
Mohrrüben	1,7	—	10,6	86,7
Blumenkohl	2,5	—	4,5	91,0
Andere Kohlarten	2,5	0,5	6,5	88,0
Sauerkraut	1,7	0,3	7,9	88,8
Spargel	2,0	—	2,5	94,0
Spinat	2,5	0,5	6,0	88,0
Schnittbohnen	3,0	—	6,5	89,0
Salat	1,5	0,5	2,0	94,0
Unreife Gartenbohnen	5,5	0,5	7,0	84,0
„ Gartenerbsen	6,4	0,5	12,1	78,0
Obst (frisch)	0,5	—	10,0	85,0
„ (getrocknet)	2,5	1,0	55,0	30,0

Wie vorher angegeben, bedarf eine erwachsene arbeitende Person zu ihrer Ernährung für 1 Tag 120 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g zuckerbildende Substanz. Will man nun wissen, wieviel Fleisch dieser Arbeiter genießen muß für den Fall, daß er den täglich notwendigen Bedarf nur durch Genuß von Fleisch und zwar von magerm Rindfleisch decken wollte, so würde die Rechnung folgende sein:

Für 120 g Eiweißstoff sind erforderlich ? g mageres Rindfleisch?
„ 21 g „ „ „ 100 g „ „
„ 1 g „ „ „ $\frac{100}{21}$ g „ „
„ 120 g „ „ „ $\frac{120 \times 100}{21}$ g „ „ = 571 g

Um herauszufinden, wieviel Gramm Kartoffel notwendig sein würden, wenn man aus diesen allein die für 1 Tag erforderliche Menge zuckerbildende Substanz bestreiten wolle, ist die Rechnung nachstehende: 500g zuckerbildendeSubstanzen sind zu decken. 21,8 g zuckerbildende Substanzen sind in 100 g Kartoffeln enthalten.

Erforderlich sind daher (100 : 21,8) × 500 Kartoffel = 2293 g Kartoffel.

Von hohem Werte ist die Tabelle zur Aufstellung eines richtigen Küchenzettels. Aus derselben ist ferner noch ersichtlich, daß der Geldwert einzelner Nahrungsmittel ganz und gar nicht dem Nährwerte entspricht, und daß manche Nahrungsmittel viel zu teuer erkauft werden.

Jeder Mensch ist in der Lage, entsprechend den ihm zu Gebote stehenden Geldmitteln bei richtiger Auswahl der Lebensmittel sich auch richtig zu ernähren. Besitzt man kein Geld zum Einkaufe teueren Rindfleisches, so können diese durch Schlachtabfälle, Brot, Erbsen, Linsen, Stockfisch, Magerkäse (Quark, weißer Milchkäse) u. s. w. ersetzt werden. Es kommt bei der Auswahl der Nahrungsmittel vor allem auf deren Gehalt an Eiweißsubstanzen, und dann erst in zweiter Reihe auf den Gehalt an zuckerbildenden Stoffen und Fett an. Je wasserreicher ein Nahrungsmittel ist, desto weniger Wert hat dasselbe für die Erhaltung der Körperkraft und der Gesundheit; der Preis des Nahrungsmittels ist für den gesundheitlichen Wert desselben nicht entscheidend.

Wenn die Hausfrau und Köchin sich etwas mehr mit der Lehre von den Nahrungsmitteln vertraut machen wollte, um einen gesundheitlich richtig gewählten Küchenzettel aufstellen zu können, dann würde es in manchen Familien weniger Krankheit und gesundheitliches Elend geben, und würde man in vielen Familien nur gesunde Kinder erblicken, in welchen man infolge unrichtiger Ernährung häufig nur schwache und krankhafte Gestalten mit bleichen Wangen und trüben Mienen sieht.

Zur Benutzung für die Hausfrau und Köchin füge ich meiner Abhandlung noch einige Bemerkungen über den Geldwert des Fleisches, des wertvollsten Nahrungsmittels, bei.

Der Nährwert des Fleisches von einem und demselben Tiere ist sehr verschieden und richtet sich nach der Lage des Fleischstückes am Schlachttiere. In den Figuren — Mastochse, Kalb, Schaf auf Seite 295 und 296 — ist die Rangordnung in bezug auf Nährwert durch Zahlen angedeutet. Beim Mastochsen z. B. stehen die Stücke der ersten Klasse, was Nährwert anbetrifft, fast zehnmal so hoch wie die Stücke der vierten Klasse, und zwar aus dem Grunde, weil die Stücke der ersten Klasse saftiges Fleisch enthalten, während die der vierten Klasse neben Fleisch viel wertloses Bindegewebe, Knochen und Knorpel führen. Es folgt hieraus, daß auch der Geldwert der einzelnen Fleischstücke desselben Schlachtieres ein verschiedener sein muß. In der Regel werden die minderwertigen Stücke viel zu teuer bezahlt. Die Figuren mit ihrer Einteilung können daher zum Anhaltspunkte für die Beurteilung des Geldwertes der einzelnen Fleischstücke mit bezug auf ihren Nährwert dienen. Die Rangordnung der Nummern siehe Seite 296.

Naht chirurgische. Die Vereinigung einer Wunde bewirkt der Arzt vielfach durch Vernähen der getrennten Teile. Man bezeichnet diese Vornahme „Anlegen der ch. N.". Er verwendet hiezu bei Weichteilen die Nadel und als Bindemittel desinfizierte Seidenfäden oder Catgut. Knochen werden durch biegsamen Draht vereinigt; mittels eines Pfriemens werden die Knochenstücke durchstochen, die Drähte durchgezogen und dann zusammengedreht. Nachdem eine Verklebung der getrennten Teile stattgefunden hat, werden die Fäden bzl. Drähte entfernt.

Nähte der Schädelknochen
siehe „Schädel".

Naphthalin ist ein aus dem Steinkohlenteer gewonnener Körper von desinfizierenden Eigenschaften. Man verwendet N. innerlich zur Desinfektion des Verdauungsschlauches bei Darmkatarrh und bei Brechdurchfall der Kinder (in der Menge von 0,1 bis 0,5 g), und äußerlich gegen Krätze (1 Teil in 10 Teilen Leinöl gelöst).

Narbe. Ist ein Weichgewebe des Körpers durchtrennt worden, so schließt dasselbe sich durch die dem Körper innewohnende Heilkraft von selbst. Liegen die Flächen der getrennten Gewebe fest aneinander, so erfolgt die Verheilung schnell und, wofern keine Infektionsstoffe in die Wunde geraten sind, ohne Eiterung. Im entgegengesetzten Falle und bei Substanzverlusten im Gewebe verheilt die Wunde durch Eiterung; es bildet sich aus dem Substanzverluste ein Geschwür und sproffen allenthalben Fleischwärzchen hervor, welche sich schließlich vereinigen; es rückt von allen Seiten die Oberhaut (Epithelschicht) an einander heran, bis schließlich die völlige Vereinigung der Gewebe und die Ausheilung des Substanzverlustes er-

folgt ist. Die Stelle, wo die Vereinigung statt hat, nennt man „Narbe". Aeußerlich erkennt man die vereinigte Stelle an der „Hautnarbe". Diese hat anfänglich wegen der Menge der darin enthaltenen Blutgefäße eine rote Farbe und ist weich; späterhin nach dem Schwinden der Gefäße wird dieselbe weiß und zieht sich fest zusammen. Da das Narbengewebe keinen Farbstoff enthält, so zeichnet sich die N. selbst bei dunkeler Haut (auch bei den Negern) durch ihre helle Farbe aus.

Durch ausgedehnte Hautnarben, zumal nach Brandwunden, können sich, infolge der Eigenschaft des Narbengewebes einzuschrumpfen, bedeutende Funktionsstörungen der betroffenen Glieder, Verzerrungen und Entstellungen, Steifheit der Gelenke ausbilden. Bei der Behandlung ausgedehnter Substanzverluste hat man hierauf Rücksicht zu nehmen und durch passende Lagerung der Glieder, sowie später durch orthopädische Behandlung — künstliches Dehnen der Glieder — der Narbenzusammenziehung entgegenzuarbeiten. Hat man dabei keinen Erfolg, so bleibt oft nichts übrig, als die Narbe auszuschneiden und durch künstliche Ueberpflanzung von Hautläppchen (siehe „Transplantation") den Substanzverlust zu ersetzen. Entstellende Hautnarben werden ebenfalls durch Ausschneiden und Neuvereinigung mittels der Naht verbessert.

Narcotica nennt man im allgemeinen diejenigen Arzneimittel, welche die Tätigkeit des Gehirns herabsetzen und den Menschen in einen Zustand versetzen, der dem Schlafe ähnlich ist. Bei starker Einwirkung dieser Mittel wird aber die Gehirntätigkeit soweit herabgesetzt, daß schließlich vollständige Empfindungslosigkeit erfolgt und der Mensch in den Zustand des Scheintodes eintritt. Zu derartigen Mitteln gehören Alkohol, Aether, Chloroform, Chloralhydrat, Sulfonal, Methylsulfonal (Trional), ferner Opium und dessen Präparate, zumal Morphium, dann Belladonna, Hyoscyamus, Stramonium, Bromäthyl u. a.

Zur Zeit besitzen wir an 50 Mittel und kommen immer noch neue hinzu. Siehe auch Anaesthetica.

Narkose. Man versteht hierunter das Betäuben des Menschen durch besondere Mittel (Narcotica), sowie auch den Zustand des Betäubtseins durch solche Mittel, die Schmerzlosigkeit und Empfindungslosigkeit des Körpers veranlassen. Die N. wird hauptsächlich zur Vornahme schmerzhafter Operationen erzeugt. Siehe Weiteres bei „Anästhesieren".

Nase und Nasenhöhle. Die Nase, welche in der Mitte des Gesichtes gelegen

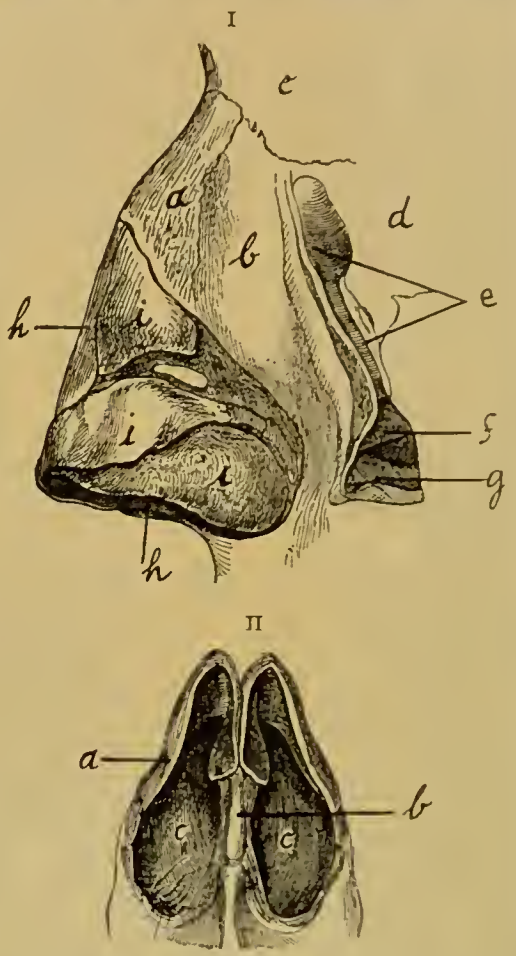


Fig. 297 (I, II, III und IV).

Die Knochen und Knorpel der Nase.

I von der Seite. a Nasenbein. b Nasenfortsatz des Oberkiefers. c Stirnbein. d Thränenbein. e Nasenthränengang. f Nasenmuschel. g Unterer Nasengang. h Nasenscheidewand. i Nasenknorpel.

II von unten. a Nasenknorpel. b Nasenscheidewand. c Nasenlöcher.

ist und die je nach ihrer Gestalt bald eine Zierde — „griechische Nase", deren Rücken in gerader Flucht mit der Stirne liegt, „römische Nase" mit gebogenem Rücken und gerade auslaufender Spitze —, bald eine Unzierde des Gesichtes — wie die „Kupfernase" — bildet, besteht aus einem obern festen und

Zerlegbare Modelle

No. 4

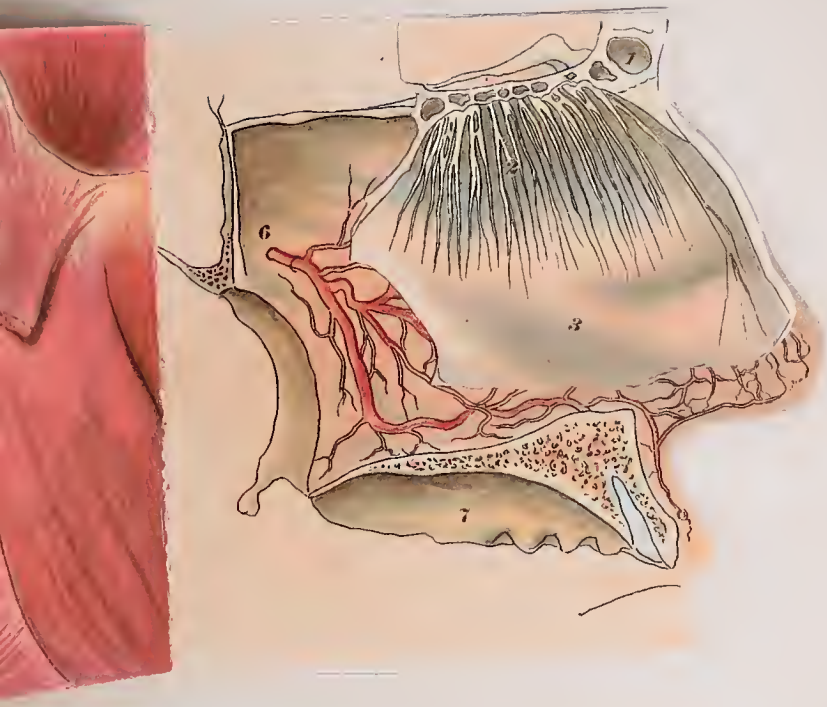
Die Nase.

1. Die Siebbeinlöcher.
2. Die Verzweigung des Riechnerven.
3. Die Nasenschleimhaut.
4. Der Nasenknorpel.
5. Das Nasenbein.
6. Die Blutgefäße der Nasenschleimhaut.
7. Der harte Gaumen.
8. Schnitt durch die untere Nasenmuschel.
9. Die Siebbeinplatte.
10. Die obere Nasenmuschel.
11. Die mittlere Nasenmuschel.
12. Die untere Nasenmuschel.
13. Der obere Nasengang.
14. Der mittlere Nasengang.
15. Der untere Nasengang.

Zerlegbare Modelle

No. 4

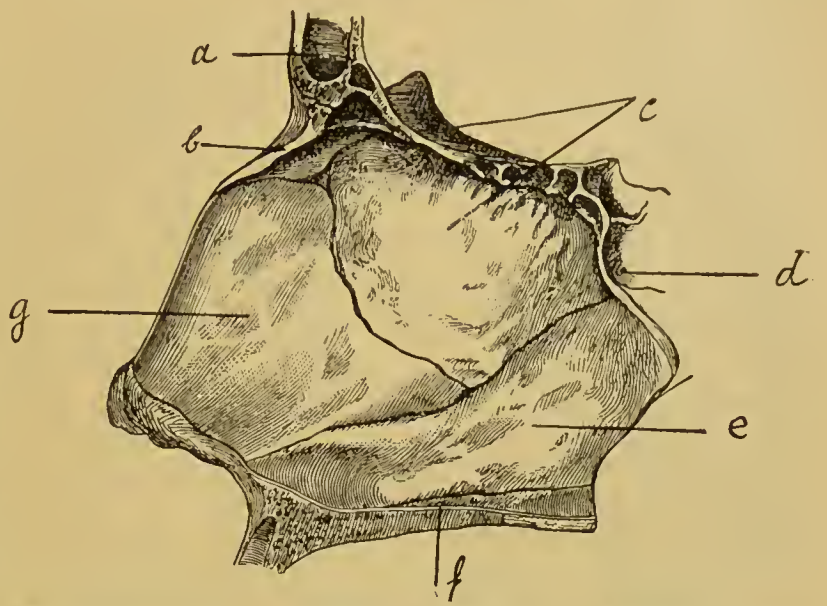
Die Nase.



1. Die Siebbeinlöcher.
2. Die Verzweigung des Riechnerven.
3. Die Nasenschleimhaut.
4. Der Nasenknorpel.
5. Das Nasenbein.
6. Die Blutgefäße der Nasenschleimhaut.
7. Der harte Gaumen.
8. Schnitt durch die untere Nasenmuschel.
9. Die Siebbeinplatte.
10. Die obere Nasenmuschel.
11. Die mittlere Nasenmuschel.
12. Die untere Nasenmuschel.
13. Der obere Nasengang.
14. Der mittlere Nasengang.
15. Der untere Nasengang.

einem untern beweglichen Abschnitte. Als knöchernes Gerüst derselben dienen die beiden Nasenbeine. Diese sind zwei längliche, ungleichseitig viereckige, von oben nach unten breiter werdende platte Knochen, die zwischen den Oberkiefern eingeschoben sind, und deren oberer zackiger Rand sich mit dem Stirnbein verbindet, während sie mit ihren inneren Rändern an einander stoßen und hierdurch den Nasenrücken bilden. An der Gerüstbildung der Nase beteiligen sich auch noch einige Knorpel, welche die Seitenwand, die Vorderwand und die Scheidewand der Nasenhöhle bilden helfen. Der übrige Teil der Nase besteht aus Weichgewebe. Muskeln haben die Bestimmung, die Nasenflügel zu bewegen.

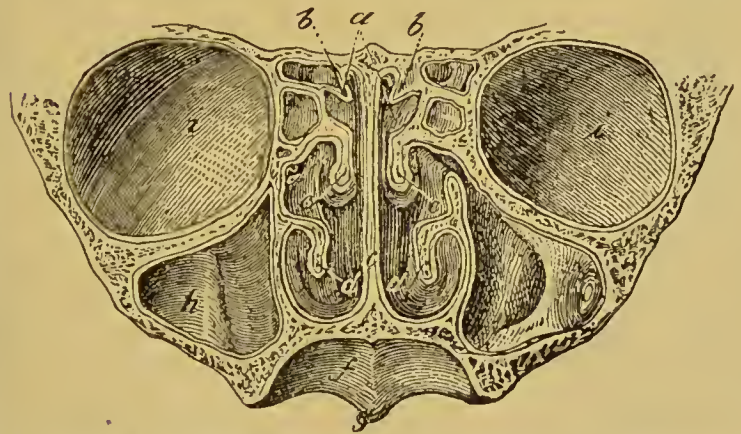
III



III Die Nasenscheidewand. a Stirnbein. b Nasenbein. c Siebbein. d Keilbein. e Pflugscharknochen. f Gaumenplatte des Oberkieferbeines (knöcherner Gaumen). g Knorpeliger Teil der Nasenscheidewand.

Die Nasenhöhle, deren vorderster Abschnitt von der Nase gebildet wird, erstreckt sich von letzterer nach hinten zwischen die beiden Oberkiefer hindurch bis zur Rachenhöhle, nach unten bis zum knöchernen Gaumen, und nach oben bis zum Siebbein und Keilbein. Dieselbe ist geräumig und wird in ihrer Mitte durch eine senkrecht gestellte, aus Knochen, Knorpel und Weichgewebe gebildete Scheidewand in zwei gleiche Hälften getrennt. Durch Vorspringen von muschelförmigen Knochengebilden (Nasenmuscheln), welche von den Oberkiefern und dem Siebbein ausgehen, entstehen in jeder Hälfte der Nasenhöhle je drei von vorn nach hinten gerichtete Nasengänge — ein unterer, ein mittlerer und ein oberer. Die drei Nasengänge münden vorn in das von der Nase gebildete Vorgewölbe der Nasenhöhle und nach hinten in die Rachenhöhle. Dieselben sind von einer am unteren Abschnitte der Nasenhöhle sehr blutgefäßreichen Schleimhaut überzogen, welche an beiden oberen Nasenmuscheln, sowie in dem zwischen diesen beiden liegenden obern Nasengange eigentümliche Zellen enthalten, die den Geruchssinn vermitteln und „Riechzellen" heißen (siehe „Geruchorgan"). In den zwischen der unteren Nasen-

IV



IV Senkrechter Querdurchschnitt durch den Gesichtsteil des Kopfskelettes. a Die beiden Nasenhöhlenhälften. b Die obere und c die mittlere Nasenmuschel (Teile des Siebbeines). d Die untere Nasenmuschel. e Die Nasenscheidewand. f Der Gaumen. g Das Zäpfchen. h Die Oberkieferhöhle. i Die Augenhöhle.

muschel und dem Gaumen gelegenen untern Nasengang mündet der Tränennasenkanal aus. Von dem zwischen unterer und mittlerer Nasenmuschel liegenden mittlern Nasengange aus führt eine Oeffnung in die im Oberkieferknochen gelegene Oberkieferhöhle und in die Stirnbeinhöhle hinein, wodurch der Raum der Nasenhöhle bedeutend vergrößert wird. Die zwei hinten gelegenen, zur Rachenhöhle hinführenden Oeffnungen der Nasenhöhle nennt man „Choanen".

Nasenbildung künstliche, Rhinoplastik. Da den Menschen nichts so sehr entstellt wie das Fehlen der Nase, so hat man bei dem durch Krankheit (fressender Wolf) oder sonstige Ursachen erfolgten Verlust der Nase auf künstliche Weise durch Operation für eine Neubildung der Nase Ersatz zu schaffen gelernt. Die Operation der Nasenneubildung ist uralt und schon den Indiern vor 3000 Jahren bekannt gewesen, wurde aber durch den italienischen Arzt Tagliacozza zu sehr hoher Blüte gebracht. Das Verfahren der N. besteht darin, daß ein entsprechend geformter Hautlappen, sei es an der Stirn oder an dem Arm, zu zwei Dritteilen von seiner Unterlage losgelöst, gedreht und dann in der Gestalt einer Nase durch Vernähen an die defekte Nasenstelle angeheftet wird. Dadurch daß der Hautlappen nicht ganz losgelöst wird, bezieht er noch seine Ernährung und heilt in der Regel gut an. Ist letzteres geschehen, dann wird der Hautlappen vom Mutterboden abgeschnitten. Stammt der Hautlappen vom Arme her, so ist es nötig, daß der betreffende Arm bis zur Anheilung des Lappens am Kopfe befestigt wird. Letzteres ist nicht nötig, wenn er aus der Stirn ausgeschnitten wird, wobei jedoch eine häßliche Stirnnarbe entsteht. Die künstliche Nase kann in der Regel keinen Anspruch auf Schönheit machen, zumal dadurch, daß die knöcherne Unterlage fehlt, wodurch sie häufig einsinkt. Die neuere Chirurgie hat aber Methoden ausfindig gemacht, wodurch künstliche Nasen gebildet werden, mit welchen man sehr zufrieden sein kann.

Nasenbluten, Epistaxis. Die Schleimhaut am untern Abschnitte der Nasenhöhle ist sehr blutreich, und kommt es daher durch geringe Veranlassungen — Verletzung, Entzündung, Blutstauung — schnell zu N. Zumal neigen vollblütige Personen zu N. In der Regel stillt sich das N. nach kurzer Zeit und richtigem Verhalten von selbst. Ein kleiner Blutverlust ist auch bei sonst gesunden Personen nicht von Nachteil gefolgt. Anders verhält es sich, wenn die Blutung sich nicht stillt, oder wenn davon blutarme schwächliche Personen oder Kranke betroffen werden, bei welchen N. oft von selbst erfolgt, lange anhält und sich bisweilen derart verstärkt, daß Ohnmachten und selbst bedrohliche Zustände eintreten.

Um N. zu stillen, verfahre man folgendermaßen: Zu unterlassen ist das Auspusten und Ausschnauben der Nase, weil hierdurch der Blutdruck in der Nasenschleimhaut verstärkt wird. Man verhalte sich ruhig und neige den Kopf nur wenig vornüber, mache kalte Umschläge über Stirn, Nase und Nacken. Weil der Sitz der Blutung meistens im vordern Abschnitte der Nase ist, so presse man mehrere Minuten lang anhaltend mit zwei Fingern die Nase zusammen. Strömt dabei das Blut in den Mund, so ist der Sitz der Blutung anderswo, und erreicht man auf genannte Weise nicht seinen Zweck. Wenn Eiswasser bzl. sehr kaltes Wasser zur Hand ist, dann ziehe man dasselbe aus der Hohlhand in die Nase ein. Es kann ferner zum Zwecke der Blutstillung ein Versuch mit verdünnter Eisenchloridlösung (1 Teil auf 50 Wasser) gemacht werden, wovon man einige Tropfen in die Nase aufzieht. Erreicht man nicht seinen Zweck, so stopfe man die Nase mit Pfropfen aus gereinigter Watte aus. Man drehe einen fingerlangen, mäßig dicken Wattepfropfen und bringe denselben durch das Nasenloch, aus welchem das Blut herausströmt mittels drehender Bewegung, und zwar von vorn nach hinten tief in den weiten untern Nasengang hinein, wobei man mit einem dünnen festen Gegenstand (z. B. mit einer Bleifeder) nachhilft. Man stopfe soviel Watte hinein, bis der Nasengang verrammelt ist. Um später den Pfropfen leichter zu entfernen, umschnüre man denselben vorher mit einem Faden, welcher dann aus dem Nasenloche heraushängen bleibt. Strömt das Blut noch aus dem zweiten Nasenloche, dann verfahre man mit diesem in gleicher Weise. Hilft auch dieses Verfahren nicht, dann säume man nicht, ärztlichen Beistand aufzusuchen. Der Arzt ist in der Lage, mittels eines Instrumentes (der Bellocq'schen Röhre) den vordern und hintern Eingang zur Nasen-

höhle durch Watte derart zu verſchließen, daß eine weitere Blutung nicht mehr ſtatt haben kann. Die Wattepfropfen läßt man ſo lange in der Naſe, bis ſie von ſelbſt anfangen locker zu werden. Ihre Entfernung gelingt dann leicht durch Ziehen an den Fäden.

Naſenduſche. Bei Naſenkrankheiten iſt es behufs Reinigung der Naſenhöhle und Beſpülen der erkrankten Schleimhaut mit Medikamenten bisweilen notwendig, Flüſſigkeit in die Naſe einzugießen. Man benutzt dazu ein mit einem Schnabel verſehenes Schälchen, aus welchem man die Flüſſigkeit bei zurückgebogenem Kopfe in das Naſenloch einlaufen läßt. Iſt auf ärztliche Anordnung ein ſtarker Druck beim Eingießen nötig, dann benutzt man den Irrigator (ſiehe dieſen).

Naſengänge ſiehe bei „Naſenmuſcheln".

Naſengeſchwülſte. An der Naſe können Geſchwulſtbildungen verſchiedener Art auftreten. Am häufigſten beobachtet man die freſſende Flechte, welche zur Zerſtörung der Naſe führt (ſiehe „Flechte freſſende"), ferner die Naſenverhärtung (ſiehe dieſe) und die Kupfernaſe (ſiehe „Kupferroſe").

Naſenhöhle ſiehe „Naſe".

Naſenkatarrh ſiehe „Schnupfen".

Naſenkrankheiten. Von den N. haben einzelne beſondere Benennungen, obwohl ſie von Krankheiten, welche ähnliche Gewebselemente, wie ſie an der Naſe vorkommen, angreifen, nicht verſchieden ſind. Dieſelben werden unter den gebräuchlichen Benennungen abgehandelt wie „Schnupfen", „Stockſchnupfen", „Stinknaſe" u. a.

Naſenkrebs. Der Prozeß iſt ein ähnlicher wie bei der Krebsbildung in anderen Organen (ſiehe „Krebs"). Der Ausgang desſelben beſteht in der Zerſtörung der Naſe. Operativ kann man gegen das Leiden vorgehen durch Wegnahme der Naſe. Die entſtehende Entſtellung läßt ſich dann durch Bildung einer künſtlichen Naſe ausgleichen (ſiehe „Naſenbildung").

Naſenmuſcheln, Conchae, nennt man drei Paare muſchelförmiger Knochen, welche in der Naſenhöhle liegen und von der Seitenwandung aus in die Naſenhöhle vorragen, wodurch die Oberfläche der Naſenwandung vergrößert wird. Man unterſcheidet dieſelben in die „oberen, mittleren und unteren Naſenmuſcheln". Durch das Vorragen derſelben werden, da die Naſenhöhle durch eine Scheidewand getrennt iſt, drei Paar „Naſengänge" gebildet, von welchen die unteren zwiſchen hartem Gaumen und den unteren N., die mittleren zwiſchen den unteren und mittleren N., und die oberen zwiſchen den mittleren und oberen N. gelegen ſind.

Naſenpolyp. Unter N. verſteht man eine polypartige Geſchwulſtbildung in der Naſenhöhle. Dieſelbe kann gutartiger Natur ſein, wie Schleimpolypen, aber auch bösartiger Natur, wie Krebsbildungen, Fleiſchgeſchwülſte u. a. Die Krankheitserſcheinungen äußern ſich durch Stockſchnupfen, Verſtopftſein der Naſe, Atembeſchwerden, Beeinträchtigung der Sprache und zuweilen auch des Gehörs. Häufig und zumal bei Kindern kommt es durch Reflexwirkung zu bedrohlichen Anfällen von Atemnot. Die Kinder erwachen unter Stimmritzenkrampf und zeigen beängſtigende Erſtickungserſcheinungen.

Die Behandlung iſt eine chirurgiſche und hat ſich auf die Entfernung der Polypenbildung zu erſtrecken.

Naſenröte ſiehe „Kupferroſe".

Naſenſpiegel iſt ein röhrenförmiges, zur Unterſuchung des vorderen Teiles der Naſenhöhle beſtimmtes Inſtrument, welches in die Naſenlöcher hineingeſteckt wird, und wodurch man die einzelnen Gewebsgebilde (meiſtens unter Zuhilfenahme von künſtlicher Beleuchtung) deutlich erkennen kann. Zur Beſichtigung des hinteren Abſchnittes des Naſenraumes bedient man ſich eines kleinen Kehlkopfſpiegels, welcher durch den Mund eingeführt und ſo gehalten wird, daß ſich die zu unterſuchenden Gebilde in demſelben abſpiegeln. Siehe „Kehlkopfſpiegel".

Fig. 298.
Naſenſpiegel.

Naſenverhärtung, Rhinosklerom, iſt eine Erkrankung des Naſeneinganges und gekennzeichnet durch das Auftreten flacher, ſcharf begrenzter harter Knoten oder Platten in der Haut von bräunlicher Farbe, welche auf Druck empfindlich ſind. Die Verhärtung greift im Laufe der Zeit auf

die Oberlippe und das Innere der Nase über, so daß die Nasengänge verengt und der Durchtritt der Luft behindert wird. Im höhern Grade erscheint die Nase glatt hart fest, die Nasenflügel sind unbeweglich und nach außen gedrängt. Die Knoten zerfallen nicht. Die Krankheit wird veranlaßt durch bestimmte Bazillen (Rhinosklerombazillen), welche in dem Gewebe wuchern.

Die Behandlung besteht in der Zerstörung der Knotenbildung durch Aetzmittel, oder in operativer Entfernung der Neubildung — jedoch kommen Rückfälle häufig vor. Schließlich kann dem Verwachsen der Nasenöffnung nur durch Einlegen von Preßschwamm oder Preßstiften, durch Blei- oder Kautschukröhren vorgebeugt werden.

Nasenwolf heißt die fressende Flechte (siehe diese), welche häufig ihren Zerstörungsprozeß an der Nase anrichtet. Als Ersatz für die zerstörte Nase greift man zur künstlichen Nasenbildung (siehe „Nasenbildung").

Nässende Flechte siehe „Flechte".

Nates = Hinterbacken, welche nur dem Menschen, nicht den Tieren eigentümlich sind.

Natriumsalze heißen die Verbindungen des Metalles Natrium mit Säuren. Die wichtigsten N. sind Kochsalz (Chlornatrium), kohlensaures Natron (Soda) und schwefelsaures Natron (Glaubersalz). Vom Kochsalze macht man als Gewürz Gebrauch. Das kohlensaure Natron (Soda) findet seine Anwendung in der Medizin bei Erkrankung der Schleimhäute, zumal bei Magenkatarrh, Katarrhen der Atmungsorgane und der Harnwege; bei Säurebildung im Magen ist dasselbe ein beliebtes Mittel, um die überflüssige Säure unter Abgabe seiner Kohlensäure zu binden. Dasselbe wirkt schleimverflüssigend. Man benutzt dasselbe daher vielfach bei chronischen Katarrhen entweder als Medikament, oder als natürliches Mineralwasser (Selters-, Neuenahr-, Emserwasser u. a.). Das schwefelsaure Natron (Glaubersalz) wirkt abführend und steht als stuhlbeförderndes Mittel in der Menge von 10—50 g in gutem Rufe (siehe „Glaubersalz").

Natronsäuerlinge sind kohlensäurereiche, Natriumsalze enthaltende Mineralwässer.

Nauheim im Großherzogtum Hessen, bei Frankfurt a. M., 150 m ü. M., enthält kohlensäurereiche Kochsalzthermen von 15 bis 35° C., deren Wässer zum Trinken und Baden benutzt werden. Dieselben finden Anwendung bei chronischen Katarrhen, rheumatischen Leiden, Gicht, Skrofulose und Herzleiden. Bei letzteren wird durch die kombinierte Einwirkung des Badens und der Widerstandsgymnastik die erschlaffte Herzkraft bei Kompensationsstörungen (siehe „Herzklappenfehler") günstig angeregt.

Nausea = Ekel, Uebelkeit.

Naevus = Muttermal.

Nebenhoden siehe „Hoden".

Nebenmilz. Durch Abschnürung während der Entwickelung der Milz bilden sich bisweilen kleine kirschkerngroße N.e, welche dieselbe Tätigkeit ausüben wie die Milz, während der Lebenszeit der betreffenden Personen aber nicht erkannt werden können.

Nebennieren sind flache, dreieckig gestaltete Organe von 3—6 cm Länge, 2—3 cm Breite und bräunlicher Farbe, welche am obern Ende der Niere diesen aufsitzen und von einer Kapsel umgeben sind. Dieselben bestehen aus einer gelben festen Rindensubstanz und einer dunklen bis braunschwarzen weichen Marksubstanz. Ueber die Tätigkeit und Bedeutung der N. ist man noch nicht aufgeklärt. Siehe auch „Addison'sche Krankheit".

Nekrose bezeichnet das Absterben einzelner Teile am lebendigen Gewebe. Zumal benutzt man den Ausdruck für „Knochenbrand" (siehe diesen).

Nelkenöl, ein aus Gewürznelken bereitetes ätherisches wohlriechendes Oel, welches als Riechmittel zur Bereitung von Pomaden, und vom Volke vielfach als schmerzstillendes Zahnmittel (½ Tropfen auf Watte in den hohlen Zahn gebracht) benutzt wird.

Neundorf in Pr. Hessen, 71 m ü. M., mit starker kalter Schwefelquelle, welche bei Gicht, Rheumatismus, Syphilis und Hautkrankheiten angewandt wird.

Nephritis = Nierenentzündung.

Neptunsgürtel heißt eine zur feuchtwarmen Einpackung des Unterleibes benutzte breite Binde. Das eine Ende der Binde wird in kaltes Wasser getaucht, ausgerungen und um den Leib gelegt, worüber dann der trockene Teil der Binde gewickelt wird. Die Wirkung ist eine ableitende schmerzlindernde. Siehe Näheres unter „Prießnitzscher Umschlag" und „Einpackung".

Nerven, Nervi, heißen die das Zentralnervensystem (Gehirn und Rückenmark) mit den einzelnen Gewebsschichten des Körpers verbindenden Stränge, auf deren Bahn einerseits die Leitung der Empfindung von den peripher gelagerten Organen zum Zentralnervensystem hin statt hat, und andererseits vom Zentralnervensystem aus die Uebertragung des Willens auf die Muskeln, die Anregung der Absonderung der Drüsen, die der Ernährung der Gewebe durch die Blutbewegung u. s. w. stattfindet. Die N. sind einfache Leitungsorgane, ähnlich wie die Drähte bei der Telegraphenleitung. Siehe Näheres bei „Nervensystem".

Nervenfieber siehe „typhöse Fieber" und „Unterleibstyphus".

Nervenknoten siehe „Sympathicus".

Nervenkrankheiten,

Nervenleiden. Da die Nerven die Leitungsstränge darstellen, welche das Zentralnervensystem mit den körperlichen Organen verbinden, so können ein und dieselben Krankheitserscheinungen, welche sich an Körperorganen äußern, sowohl durch Erkrankung des Zentralnervensystems, aus welchen die Nerven ihren Ursprung nehmen, als auch durch Erkrankung der Nerven veranlaßt werden. Ob die Krankheitsursache zentral, d. h. im Gehirn oder Rückenmarke, oder im Nerven gelegen ist, ist oft schwierig zu unterscheiden und erfordert spezielle ärztliche Kenntnisse und genaue Untersuchung, bzl. Beobachtung des Kranken. Ueber die Lähmung der motorischen Nerven siehe „Lähmung".

Es ist ersichtlich, daß die Krankheitserscheinungen verschiedenartig gestaltet sein müssen, je nach der Art des Nerven, welcher von der Krankheit befallen ist, ob derselbe nämlich ein Empfindungsnerv, ein Bewegungsnerv, ein Sinnesnerv, ein der Absonderung, der Ernährung der Organgewebe vorstehender u. s. w. ist.

Die Erkrankung des Empfindungsnerven (sensibler Nerv) äußert sich bei seiner Reizung durch Schmerz, bei Aufhebung seiner Leitungsfähigkeit durch Schmerzlosigkeit der Organe, in welchen der Nerv endigt; die Erkrankung des Bewegungsnerven (motorischer Nerv) gibt sich kund durch Zuckung und Krampf der von ihm versorgten Muskeln, bzl. durch Lähmung der Muskeln; die Erkrankung der Sinnesnerven offenbart sich durch bestimmte Reizerscheinungen im Gebiete des Sehens, Hörens, Riechens, Schmeckens, Fühlens u. s. w., bzl. durch Abschwächung oder Verlust der Sinnesempfindung; die Erkrankung der Absonderungsnerven bewirkt Störungen in der Absonderung der Drüsen, die der Blutgefäßnerven Störungen im Wachstume der Gewebe (Atrophie, Hypertrophie) u. s. w.

Wir beschäftigen uns an dieser Stelle mit den Empfindungs- und Bewegungsnerven.

Die Erkrankung des Empfindungsnerven, wobei derselbe in Reizung verfällt, hat Schmerzempfindung im Gefolge. Man bezeichnet dieses Leiden mit den Namen „neuralgischer Schmerz, Neuralgie". Der Schmerz tritt entweder plötzlich auf, oder nachdem Kriebeln und ungewöhnliche Empfindungen vorausgegangen sind. Meistens stellt sich derselbe in Anfällen ein, welche von Minuten bis zu Stunden andauern, und von vollständigen oder fast schmerzlosen Zwischenpausen unterbrochen werden. In manchen Fällen besteht eine Regelmäßigkeit in dem Auftreten der Anfälle, sei es zu gewissen Tagesstunden oder nach bestimmten Veranlassungen; in anderen Fällen ist eine solche Regelmäßigkeit nicht vorhanden. Der Schmerz beschränkt sich in der Regel auf den Bezirk, in welchem sich der Nerv verästelt; jedoch strahlt auf der Höhe des Schmerzes dieser auch auf das Gebiet anderer Empfindungsnerven über, so z. B. beim sogenannten „Gesichtsschmerz", wobei sich dann Zahnschmerz, Ohrenschmerz u. dgl. einstellt. Der Charakter des Schmerzes ist bald ziehend, (Spannen Reißen, Bohren), bald wird er als Druck, Kriebeln, Ameisenlaufen u. s. w. empfunden. Mit einem Male tritt der Schmerz auf und durchschießt strahlenförmig, von einem Punkte ausgehend, das befallene Gebiet nach allen Richtungen, bald hier, bald dort auftauchend und dann wieder zu seinem Ausgangspunkte zurückkehrend. Das Hin- und Herfahren des Schmerzes in dem Verbreitungsgebiet der Nerven ist sehr charakteristisch. Wenn der Schmerz in dieser Weise einige Zeit angehalten hat, dann läßt derselbe langsam nach; plötzlich tritt dann blitzartig ein neuer Anfall auf, darauf wieder ein Nachlaß, und so tobt der Schmerz weiter,

bis meistens langsam die Anfälle an Heftigkeit abnehmen. Die Ursache des Reizes ist entweder bedingt durch äußere mechanische Einwirkungen auf den Nerven — wie Entzündung, Druck, Quetschung u. s. w. —, oder durch Erkrankung der Zentralnervenorgane, oder aber es handelt sich um eine besondere Disposition zur Neuralgie, welche angeboren oder durch Allgemeinerkrankung erworben sein kann. In letzterer Hinsicht ist zu erwähnen, daß sich die Disposition zu Nervenleiden von Eltern auf Kind leicht vererbt, sowie daß allgemeine Körperschwäche, Bleichsucht Blutarmut, Syphilis, Malaria (Sumpffieber), chronische Vergiftung u. a. eine Neigung zu Nervenleiden schaffen. Zum Hervorrufen des Anfalles tritt dann meistens noch eine nähere Ursache — wie Erkältung, Magenstörungen, Menstruationsstörungen, geistige Erregung, Ueberanstrengung u. dgl. — hinzu, wodurch der Schmerzanfall ausgelöst wird. Wenn auch die Anfälle noch so schmerzhaft sind, so gefährden sie in der Regel nicht das Leben, jedoch kann die Gesundheit und der allgemeine Ernährungszustand darunter sehr leiden.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist vor allem die Ursache zu heben, wenn dieselbe überhaupt zu erkennen und zu heben ist. Die Erforschung der Ursache ist oft schwierig und erfordert gründliches ärztliches Wissen. Wird z. B. ein Nerv von einer Geschwulst gedrückt, oder wird derselbe von einem Fremdkörper — z. B. einem Glassplitter — gereizt, so ist die Befreiung des Nerven vom Drucke oder Reize angezeigt und wird Hülfe bringen. Liegen Allgemeinerkrankungen zu Grunde, so sind diese zu behandeln. Was die Behandlung der Schmerzanfälle anbelangt, deren Ursache nicht ausfindig zu machen ist, so empfiehlt sich die Anwendung bestimmter Mittel, welche als nervenschmerzstillend bekannt sind. Es gibt deren eine große Menge, von welchen die einen oder anderen oft wesentliche Dienste leisten. Hierhin gehören Chinin, Acetanilid, Antipyrin, Arsenik, Jodkalium, Bromkalium, dann narkotische Mittel und vor allem Morphium (meistens als Einspritzung an der schmerzhaften Stelle angewandt), Chloralhydrat, ferner Kälte (Eisbeutel); für andere Fälle erweist sich die Wärme, örtliche Einreibung von Chloroform, Aufspritzen von Aether, Chloräthyl u. s. w. als wirksam. Ein bestimmtes Mittel gibt es nicht und greift der Arzt, dem die Verordnung und Anordnung der genannten Mittel vorbehalten ist, schließlich meistens zur Morphiumeinspritzung, wodurch Betäubung des Kranken und Linderung des Schmerzes eintritt. Von Erfolg begleitet ist häufig eine Vereinigung von verschiedenen Mitteln. So leistet oft gute Dienste folgende Pulvermischung (für einen Erwachsenen berechnet): Acetanilid 0,3, Kal. bromat. 0,5, Morphium hydrochlor. 0,005. Als Heilmittel dient weiter die Elektrizität in der Form des konstanten Stromes.

Die am häufigsten vorkommenden Neuralgien sind:

1) der Gesichtsschmerz (Tic douloureux, Prosopalgie, Fothergill'scher Gesichtsschmerz). Dieser spinnt sich im dreigeteilten Nerven ab und besitzt, je nach dem befallenen Aste dieses Nerven, einen besonderen Namen: Stirn-, Augenhöhlen-, Ober- und Unterkieferschmerz;

2) der Hinterhauptsschmerz, hat seinen Sitz in den Halsnerven;

3) der Armschmerz geht von den Armnerven aus;

4) der Brust- und Rückennervenschmerz;

5) der Lendenschmerz;

6) das Hüftweh (Ischias);

7) Steißbeinnervenschmerz.

Ist durch besondere Vorgänge die Leitungsfähigkeit eines Empfindungsnerven unterbrochen, so tritt vollständige Empfindungslosigkeit (Anaesthesie), der von dem Nerven versorgten Gewebsteile ein. Dieser Zustand kann durch verschiedenartige Ursachen veranlaßt werden. In erster Reihe ist die Durchtrennung des Nerven zu nennen, dann die Einwirkung heftiger Kälte — worauf auch die Erzeugung von Schmerzlosigkeit durch bestimmte örtlich angewandte Mittel (wie Chloräthyl, Aether u. a.), welche durch ihre Verdunstung die Gewebe in Erfrierungszustand versetzen, beruht; weiter ist zu erwähnen das längere Hantieren mit reizenden Stoffen, woher Wäscherinnen, die viel mit Lauge waschen, häufig eine Empfindungslosigkeit ihrer Hände sich zuziehen, ebenso wie Arbeiter, welche mit Essigsäure, Königswasser u. dgl. arbeiten.

Dieser Zustand ist je nach der veranlassenden Ursache zu behandeln. Oft schwin-

det derselbe, wenn die betreffende Beschäftigung eingestellt wird, von selbst. Wirksam erweisen sich in anderen Fällen reizende Einreibungen von Senfspiritus, Ameisenspiritus u. a., ferner die Anwendung der Elektrizität, dann Kneten und Massieren der empfindungslosen Teile.

Die Erkrankung der Bewegungsnerven (motorischen Nerven) ist durchweg auf die nämlichen Ursachen wie bei der Erkrankung der Empfindungsnerven zurückzuführen. Die Reizung derselben veranlaßt Zuckungen und Krämpfe. Der Krampf wird oft auch als sogenannter „Reflexkrampf" dadurch bedingt, daß ein Empfindungsnerv sich in Reizung befindet und dann durch Vermittelung des Zentralnervensystemes die Reizung auf Bewegungsnerven hinübergreift. So stellt sich z. B. bei Gesichtsschmerz auch Zuckung oder Krampf der Gesichtsmuskeln ein.

Ist die Leitungsfähigkeit eines Bewegungsnerven aufgehoben, dann hört die Bewegungsfähigkeit der von demselben versorgten Muskeln auf. Hierdurch kann es sich ereignen, daß ein Körperglied seine Bewegungsfähigkeit einbüßt, und ist die Folge dann oft Kontraktur und Verzerrung des betreffenden Gliedes (siehe „Kontraktur").

Veranlassung zu Lähmung der Bewegungsnerven sind meistens Verletzung und Trennung der Nerven; dann Erkältung, und nennt man in diesem Falle die Lähmung eine „rheumatische"; ferner Entzündung und schließlich Erkrankung des Zentralnervensystems. Andere Ursachen sind bedingt durch Einwirkung gewisser Gifte auf den Organismus. So sehen wir Lähmungen in gewissen Nervengebieten auftreten nach Vergiftung durch Metalle wie Blei u. a., ferner nach Diphtherie, wobei ein von den Diphtheriebazillen hervorgebrachtes Gift im Spiele steht.

Die Behandlung der Krankheiten der motorischen Nerven ist eine ähnliche wie bei den Krankheiten der Empfindungsnerven. Es ist vor allem die Ursache zu heben. In dieser Beziehung erwähne ich, daß bei Durchtrennung motorischer Nervenstämme die Vereinigung derselben durch Vernähung der getrennten Teile auszuführen ist, worauf nach Verheilung die Leitungsfähigkeit sich wieder einzustellen pflegt. In der Reihe der Heilmittel bildet die Elektrizität und zwar meist in der Form des konstanten Stroms eine große Rolle, dann die Massage, ferner Einreibungen mit reizenden Substanzen u. s. w. Am wenigsten zugänglich sind die Lähmungen, welche ihren Sitz in Erkrankung des Zentralnervensystemes haben. Hier kommt es wesentlich darauf an, ob das motorische Zentrum noch erhalten oder zerstört ist; ist letzteres der Fall, dann bleibt die Lähmung immer bestehen oder gleicht sich nur wenig aus und die Folge ist gar häufig Kontraktur der betreffenden Gliedmaßen. Siehe Weiteres bei „Lähmung".

Die am häufigsten vorkommenden Lähmungen sind:

1) Lähmung der Augenmuskeln, wodurch meistens Schielen veranlaßt wird:

2) Lähmung der Gesichtsmuskeln, welche sich im 7. Gehirnnerven (Nervus facialis) abspinnt. Ist die Lähmung einseitig, so ist das Gesicht nach einer Seite verzogen durch Zusammenziehung der von dem noch gesunden Nerven der anderen Gesichtshälfte versorgten Muskeln; ist die Lähmung doppelseitig, so verliert das Gesicht seinen Ausdruck, es erlöscht das Mienenspiel, die Sprache ist gestört, das Pfeifen mit dem Munde nicht möglich u. s. w.

3) Lähmung der Schlingmuskeln, wodurch das Hinabschlingen der Speisen und Getränke unmöglich wird.

4) Lähmung der Kehlkopfmuskeln, wodurch die Sprache leidet.

5) Lähmung der Gliedermuskulatur, wodurch Bewegungsunfähigkeit der Glieder veranlaßt wird (siehe „Gehirnschlag" und „Rückenmarkskrankheiten").

6) Blasenlähmung (siehe diese) u. a.

Nervenschlag = Gehirnschlag.

Nervenschmerz siehe „Nervenleiden".

Nervenschwäche, Nervosität, Neurasthenie

ist eine in der Jetztzeit überaus häufig beobachtete Krankheit. Man versteht darunter einen allgemeinen Erschöpfungszustand des Nervensystems, verbunden mit einer abnormen Reizbarkeit desselben, welcher krankhafte Zustand sich sowohl auf rein geistigem Gebiete, als auch auf dem Gebiete der Bewegungs-, Empfindungs- und Sinnesnerven geltend macht, meistens in der Art, daß der Erschöpfungszustand sich bei den einen Personen mehr auf diesem Gebiete, bei den anderen mehr auf jenem äußert.

Auf dem geistigen Gebiete gibt sich die N. zu erkennen durch eine sich schnell einstellende Ermüdung bei geistiger Tätigkeit, durch Gedächtnisschwäche, hochgradige Willensschwäche, gedrückte und niedergeschlagene Stimmung, welche sich zur Verzweiflung ansteigern kann; es stellt sich Kopfdruck, Kopf- und Rückenschmerz beim Versuche zu geistiger Tätigkeit ein. Nebenbei besteht leichte Erregbarkeit des Geistes, welche sich bei der geringsten Veranlassung zu Heftigkeit, zum Zornausbruche ansteigern kann. Hinzu gesellen sich Angstzustände, Platzangst, Höhenangst u. dgl., sowie Zwangsvorstellungen, wozu bisweilen Illusionen und Halluzinationen hinzutreten. Es vergesellschaftet sich damit ferner Schlaflosigkeit, seltener Schlafsucht. In den Sinnesorganen treten Störungen ein, wie Lichtscheu, Flimmern vor den Augen, Doppelsehen, Ueberempfindlichkeit des Gehörs, Abnormitäten im Geruche, Geschmacke u. dgl.; die Stimme ermüdet leicht und versagt beim Sprechen. Auf dem Gebiete der Empfindungsnerven besteht meist Ueberempfindlichkeit gegen Kälte und Hitze, Frostgefühl; die Glieder schlafen ein, es stellt sich Kriebeln oder Jucken der Haut ein; bei einzelnen Personen äußert sich die Empfindlichkeit der Haut auch gegen gewisse Stoffe, wie Wolle, Seide, und rötet sich beim Tragen derselben die Haut, oder es entsteht Hautausschlag u. dgl. Auf dem Gebiete der Bewegungsnerven äußert sich die N. durch allgemeine Muskelschwäche, Mattigkeit, bei sonst gutem Ernährungszustande, ferner durch Muskelzittern, Unruhe in den Gliedern, Muskel- und Wadenkrämpfe. Weiterhin kann aber auch die Verdauung leiden und kommen dann die Personen körperlich herunter, sehen schlecht und blutleer aus. Die Herztätigkeit ist leicht erregbar, wobei sich der Puls oft bis über 150 Schläge in 1 Minute ansteigert. In der Geschlechtssphäre treten bisweilen Störungen auf, die sich durch reizbare Schwäche — unfreiwilliger Samenfluß, männliche Schwäche, Störung im Monatsflusse beim weiblichen Geschlechte, weißer Fluß u. a. — äußern. Das Bild der N. ist daher ein sehr mannigfaltiges und bei den einzelnen Personen sehr verschiedenes.

Die Ursache der N. ist in verschiedenen Momenten zu suchen. Vor allem ist es die Erblichkeit, welche zu N. geneigt macht, und findet man die meisten Kranken unter Personen, in deren Stammbaum Geisteskrankheit und allgemeine Körperschwäche vorkommt, oder deren Eltern blutsverwandt sind. Weiter ist das Auftreten der N. der verkehrten Erziehung der Kinder, dem Ueberlastetsein der Jugend mit geistiger Arbeit, der unzweckmäßigen Ernährung der jugendlichen Personen und dem Fernhalten derselben von gesunder Bewegung in frischer, sonniger Luft, dem vorzeitigen Einführen der Jugend in das gesellschaftliche Leben, der frühzeitigen Erweckung des Geschlechtstriebes, dem Laster der Onanie, der geistigen Ueberanstrengung, dem Uebergenusse und zumal dem Mißbrauche geistiger Getränke, dem Jagen nach Hab und Gut, unglücklichen Heiraten, unerträglichen häuslichen Verhältnissen, dem Elend, der Entbehrung u. s. w. zur Schuld zu geben.

Die N. tritt in allen Lebensaltern auf, am meisten jedoch wird sie in den mittleren Lebensjahren und überaus häufig beim männlichen Geschlechte beobachtet.

Die Behandlung hat sich gegen die zugrunde liegende Ursache zu richten. Eine medikamentöse Behandlung hat im allgemeinen wenig Erfolg und verdienen nur die Bromsalze, sowie bei Angstzuständen und Schlaflosigkeit die narkotischen Mittel einiges Vertrauen. Als Schlafmittel bewährt sich Sulfonal oder Methylsulfonal (Trional). Ueber alle diese Mittel hat der Arzt zu befinden. Guten Erfolg erzielt man häufig mit einer Wasserkur in einer Heilanstalt; günstig wirkt der Aufenthalt in frischer Luft, am besten in einem Bade oder an einem Luftkurorte. Bei schlechtem Ernährungszustande ist auf Hebung der Kräfte durch zweckmäßige Nahrung hinzuwirken und bleibt für manche Kranken eine Mastkur (siehe diese) zu empfehlen.

Vorbeugend muß man auf naturgemäße Erziehung der Kinder, zumal bei nervös veranlagten, hinwirken. Die Kinder sind an eine geordnete Lebensweise, an eine kräftige einfache Kost zu gewöhnen, körperlich und geistig abzuhärten und zumal vor vorzeitiger Erweckung des Geschlechtstriebes infolge des Lesens schlechter Lektüre, u. a., vor schlechter Gesellschaft zu behüten u. s. w.

Nervensystem. Es gibt eine bestimmte Art von Zellen im menschlichen Körper, welche „Nervenzellen" genannt werden. Die-

selben besitzen eine verschiedenartige Gestalt, sind von runder, ovaler, eckiger, meistenteils plattgedrückter Form, bedürfen derselben Nährstoffe, wie die übrigen Körperzellen und leben ganz unter denselben Verhältnissen wie alle anderen Gewebszellen; dagegen kommt

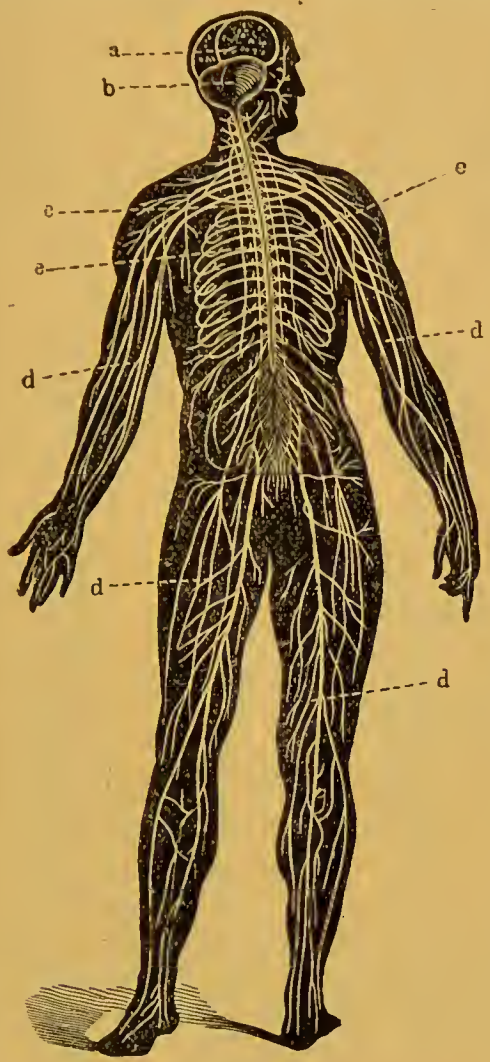


Fig. 299.

Das Nervensystem des menschlichen Körpers.

a Großhirn. b Kleinhirn. c Rückenmark, von welchem die d Körpernerven sich abzweigen. Die beiden sympathischen Nervenstränge e sind als zwei feine zu beiden Seiten mit dem Rückenmark parallel verlaufende Striche angedeutet.

ihnen in bezug auf ihre Tätigkeit eine höhere Bedeutung als den sonstigen Körperzellen zu, indem sie der Gesamtleitung der Tätigkeit des menschlichen Organismus vorstehen. Alle Organe und Gewebe im Körper stehen mit diesen Zellen in Zusammenhang durch Fasern, die „Nervenfasern" oder „Nerven" genannt werden, auf deren Bahn die Tätigkeit der Organe und Gewebe von den Nervenzellen angeregt und beeinflußt wird. Durch die Nervenfasern wird ferner der Erregungszustand, welcher in den Körpergeweben, in den Organen und Sinnesorganen herrscht, den Nervenzellen mitgeteilt und schließlich durch spezielle Nervenzellen dem Menschen zum Bewußtsein gebracht. Die Nervenzellen sind unter sich durch Nervenfasern mit einander verbunden, infolgedessen sie sich auf der Bahn dieser Leitung gegenseitig zu beeinflussen imstande sind. Durch die beschriebene Anordnung und gegenseitige Verbindung einerseits zwischen den Nervenzellen unter sich, und andererseits zwischen den Nervenzellen und den Körpergeweben wird es ermöglicht, daß sich die Lebensvorgänge in geregelter Weise im menschlichen Organismus abspinnen. Wie ein geordnetes Staatsleben nur dann bestehen kann, wenn eine Zentralbehörde vorhanden ist, deren Gewalt und Leitung die einzelnen Bürger unterstehen, ebenso muß im menschlichen Körper ein die einzelnen Organe beherrschendes Zentralorgan existieren, damit ein geordnetes Zusammenwirken aller vorhandenen Organe ermöglicht wird. Die Gesamtheit der im Körper vorhandenen Nervenzellen bildet nun ein solches Organ. Die einzelnen Nervenzellen sind in ihrer Wirkungsart sehr verschieden. Bei Erregung der Nervenzellen äußert sich die Tätigkeit der einen darin, daß sie durch Vermittelung der mit Muskeln zusammenhängenden Nervenfasern die Muskeln zur Zusammenziehung anregen, die der anderen darin, daß sie die drüsigen Organe zur Absonderung anregen, die der dritten, daß sie die Blutgefäße verengern, die der vierten, daß sie umgekehrt die Blutgefäße erweitern u. s. w.; die Tätigkeit anderer besteht darin, daß sie auf dem Wege der Nervenbahn von den Körperorganen aus erregt werden können und hierdurch bestimmte Empfindungen zum Bewußtsein des Menschen gelangen; an der Tätigkeit wiederum anderer ist die Geistestätigkeit gebunden, indem sie die Erinnerung vermitteln, die Vorstellung anregen u. s. w. Gleichartig wirkende Nervenzellen liegen im Körper häufig örtlich weit von einander getrennt, während an anderen Stellen dieselben in gehäufter Menge nahe beieinander gelagert sind, wie

im Gehirn und Rückenmarke. Nervenzellen kommen fast allerorts im Körper und fast in allen Organen vor. In ihrer Gesamtheit bilden sie im Verein mit den Nerven das „Nervensystem des menschlichen Körpers". Das N. ist das beherrschende Prinzip des Körpers, dem die Leitung der Ernährung und des Wachstums der Körpergewebe, die Tätigkeit der drüsigen Organe, die Arbeit des Muskelsystems und aller sonstigen Organe unterstellt ist, welches die einzelnen Empfindungen vermittelt und an dessen Tätigkeit die Geistestätigkeit des Menschen gebunden ist (siehe „Gehirn"). Wenn auch noch nicht für alle Gewebe erwiesen, so erscheint doch die Annahme begründet, daß sämtliche Gewebszellen des Körpers durch feinste Ner-

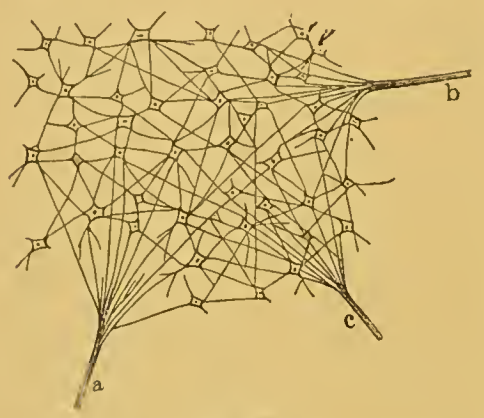


Fig. 300.
Schematische Darstellung des Nervenzellennetzes.
Die Nervenzellen hängen unter sich durch Verbindungsfasern zusammen.
Bei a, b und c entwickelt sich aus dem Nervenzellennetze heraus eine zu den Körperorganen hinziehende Nervenfaser.

venfäserchen mit dem Nervensystem in Zusammenhang stehen, woraus sich dann die Abhängigkeit der Gesamttätigkeit des menschlichen Organismus vom Nervensysteme erklärt.

Durch das Zusammengelagertsein einer großen Menge von Nervenzellen an bestimmten Stellen des Körpers werden bestimmte „Zentralnervenorgane" gebildet. Ein solches findet sich z. B. in der Schädelhöhle als „Gehirn" und im Rückenmarkskanale als „Rückenmark" vor; die Nervenzellen liegen dort in großer Anzahl nebst zugehörigen Nerven in einer netzförmigen bindegewebigen Stützsubstanz gelagert. In der Brust- und Bauchhöhle ist gleichfalls ein solches Zentralnervenorgan vorhanden in der Form von zwei aus Nervenzellen und Nerven gebildeten Strängen, die zu beiden Seiten der Wirbelsäule verlaufend vom Halse bis zum Steiße sich hinaberstrecken und „sympathische Nervenstränge" heißen. Weiterhin lagern noch in manchen körperlichen Organen kleinere gehäufte Gruppen von Nervenzellen beisammen und bilden Zentralnervenorgane für die betreffenden Organe, so z. B. in der Herzwand, in der Wandung des Darmrohres, in der Wandung von Blutgefäßen, in drüsigen Organe und in den Sinnesorganen.

Das N. unterscheidet man in zwei Haupt-

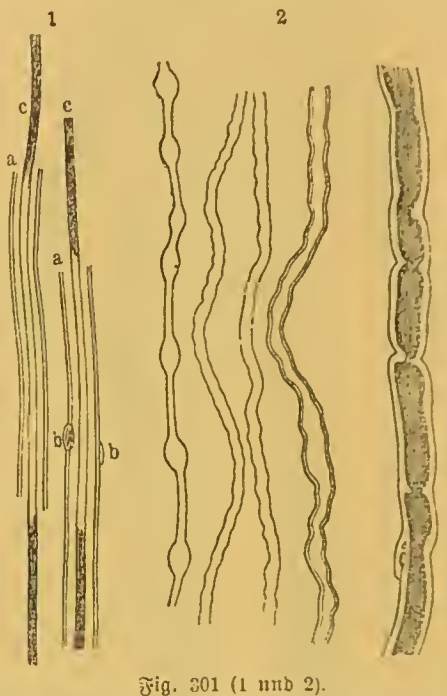


Fig. 301 (1 und 2).
1) Zwei frische Nervenfasern. a Nervenfaserscheide. b Eingelagerte Kerne. c Achsencylinder, zwischen a und c das gleichartig durchsichtige Nervenmark. **2) Nervenfasern mit geronnenem Nervenmark;** Achsencylinder nicht sichtbar.

gruppen, nämlich in das „cerebrospinale" oder „animale N.", und in das „sympathische" oder „vegetative N.". Unter dem erstgenannten begreift man das Gehirn und Rückenmark. Es ist das Organ des Seelenlebens und vermittelt vornehmlich die mit Bewußtsein verbundenen Erscheinungen der Bewegung und der Empfindung. Hierzu im Gegensatze steht das „sympathische" oder „vegetative N.", das der Tätigkeit des menschlichen Organismus vorsteht, welche sich ohne Bewußtsein des Individuum abspinnt, wozu z. B. die Ernährung und das Wachstum

der Gewebe und Organe, die Absonderung der Drüsen und die Bewegungsanregung der aus glatten Muskelfasern gebildeten Körperorgane sowie des Herzens zugehören. Es ist diese Einteilung aber nicht so aufzufassen, als ob die genannten beiden N.n ganz unabhängig von einander seien. Indem dieselben nämlich durch Nerven mit einander in Verbindung stehen, so beeinflußen sie sich gegenseitig, und ist zumal das animale N. in mancher Beziehung imstande, das vegetative N. zu seiner Tätigkeit anzuregen oder umgekehrt einen hemmenden Einfluß auf dasselbe auszuüben. Man unterscheidet an den beiderlei Arten von N. einen „zentralen" und einen „peripheren Teil". Gehirn und Rückenmark stellen beim animalen N. den zentralen Abschnitt dar, während die von Gehirn und Rückenmark abtretenden Nerven den peripheren Teil bilden. Der Zentralteil des vegetativen N.s ist an verschiedenen Stellen des menschlichen Körpers gelagert und besteht aus „Nerven- oder Ganglienknoten", die eine Menge Nervenzellen enthalten, von welchen dann der periphere Teil als Nerven seinen Ursprung nimmt. Die sympathischen Nervenstränge zu beiden Seiten der Wirbelsäule enthalten eine große Anzahl derartiger Nervenknoten (siehe „Sympathikus") und stellen den Sammelpunkt bzl. Ausgangspunkt des peripheren Abschnittes des vegetativen N.es dar.

Das wirksame Prinzip des N.es sind die Nervenzellen im zentralen Abschnitte desselben. Den Nerven kommt nur die Bedeutung als Leitungsorgane zu, indem sie nur den ihnen übermittelten Reiz, entweder zentralwärts, d. h. zum zentralen Abschnitte des N.es hin, oder aber peripherwärts, d. h. vom zentralen Teile des N.es aus auf die Körperorgane hin weiterfortpflanzen; sie sind nur als Fortsätze der Nervenzellen zu erachten, womit entweder andere Nervenzellen oder die Körpergewebe in Zusammenhang treten.

Die im menschlichen Körper vorhandenen Nerven sind von der verschiedensten Dicke; an einzelnen Stellen kommen sie als dicke Stränge vor, an anderen Stellen erscheinen sie als dünne Fäserchen, die sich von den dickeren abgezweigt haben. Außer den sichtbaren Nerven sind aber allenthalben in den Organen und Geweben auch noch feinste Nervenfäserchen vorhanden, die man nur mit Hilfe des Mikroskopes zu erkennen vermag. Jede sichtbare Nervenfaser besteht, mikroskopisch untersucht, aus einer zahlreichen Menge feinster Einzelfäserchen, die „Nervenprimitivfasern" heißen, und von welchen eine Anzahl zusammengelagerter durch bindegewebige Umhüllungen zu Bündelchen vereinigt werden. Kleinere Bündelchen werden wieder durch Bindegewebe zu größeren verbunden und dann schließlich als Nerven dem Auge sichtbar. Die Nervenprimitivfaser ist durchweg aus drei Teilen zusammengesetzt, nämlich aus der Nervenscheide, dem Nerven-

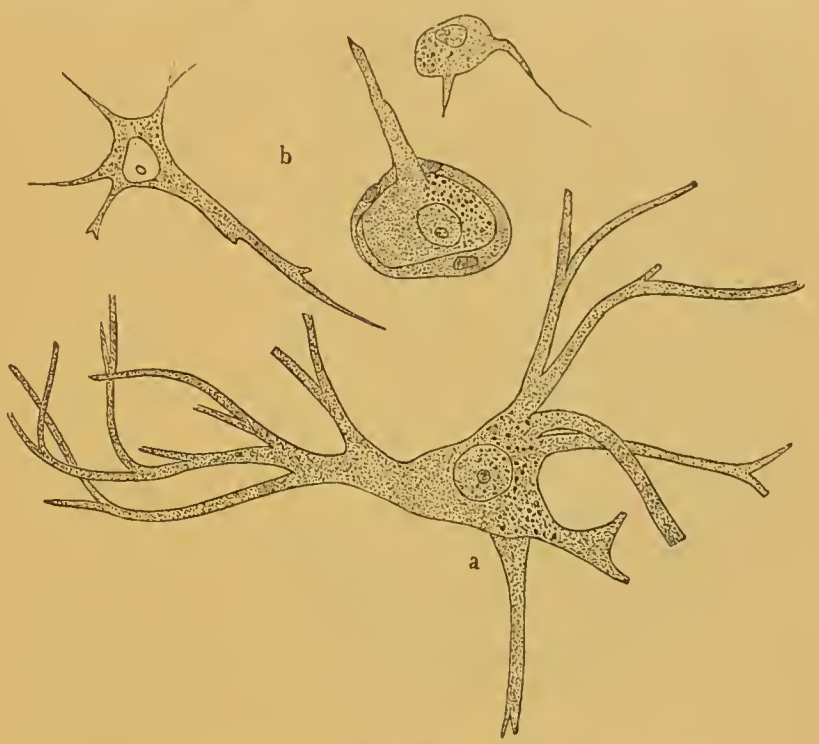


Fig. 302.
Nervenzellen nebst deren Ausläufern (300 mal vergrößert).
a Aus dem Rückenmarke. b Aus dem Gehirne.

marke und dem Achsenzylinder. Sie besteht aus einer feinsten bindegewebigen Röhre, der „Nervenscheide", die mit einem zähen Inhalte angefüllt ist. Der zähflüssige Inhalt gerinnt, sobald man die Nervenprimitivfaser aus ihrem Zusammenhange mit den Geweben bringt und nimmt dann die Faser ein knotenförmiges Aussehen an. Unter dem Mikroskope unterscheidet man einen in der Achse des Röhrchens liegenden zylindrischen Strang, der „Achsenzylinder" genannt wird, und einen diesen umgebenden Teil, der „Nervenmark" heißt. Das Wesentliche an der Nervenprimitivfaser ist der Achsenzylinder, indem demselben die Rolle der leitenden Substanz des Nerven zukommt, während das Nervenmark und die Nervenscheide — wie beim Telegraphenkabel — nur Isolierschichten darstellen. Weil nur der Achsenzylinder den Reiz, der ihm übertragen ist, weiterleitet, so findet sich dieser stellenweise, wo bereits für Isolierung Sorge getragen ist, allein vor, so z. B. vielfach in der Gehirnsubstanz. Der Achsenzylinder steht nun mit einem seiner Enden stets mit einer Nervenzelle in Zusammenhang, deren Ausläufer er bildet; mit seinem zweiten Ende entweder auch mit einer Nervenzelle, oder mit einem peripher im Körper gelegenen Endapparate. Mark und Nervenscheide gesellen sich ihm erst später auf seinem weitern Verlaufe bei. Die Nervenprimitivfaser ist dazu bestimmt, daß sie die ihr an einem Ende mitgeteilte Erregung weiter fortleitet, ganz in ähnlicher Weise, wie es der Telegraphendraht ausführt, und dann auf die an dem zweiten Ende mit ihr in Zusammenhang stehende Nervenzelle, bzl. auf den mit ihr in Verbindung tretenden Endapparat überträgt. In welcher Weise die Erregung der Nervenfaser, die Fortpflanzung und Uebertragung des empfangenen Reizes erfolgt, hat man noch nicht ergründet. Zwischen Telegraphen- und Nervenleitung besteht nun aber der Unterschied, daß, während man den Telegraphendraht dazu benutzen kann, nach zwei Seiten hin zu telegraphieren, die Nervenfaser dagegen nur nach einer Seite hin den ihr mitgeteilten Reiz fortpflanzt. Dieselbe Nervenfaser, welche z. B. vom Gehirn aus eine Erregung auf ein Körperorgan weiterleitet, ist nicht imstande, von einem Körperorgan einen Reiz auf das Gehirn zu übermitteln. Aus diesem Grunde gibt es im menschlichen Körper zweierlei Arten von Nervenfasern, nämlich „peripher leitende Nervenfasern", die den vom Zentralnervensystem ihnen mitgeteilten Reiz peripherwärts zu den Organen hinleiten, und „zentral leitende Nervenfasern", welche die ihnen von der Peripherie aus erteilte Erregung zum Zentralnervensystem hinleiten. Da die sichtbaren Nerven des Körpers aus einem ganzen Bündel mit einander verbundener Nervenfasern bestehen, so enthalten dieselben in der Regel sowohl zentral- als auch peripherleitende Nervenfasern. Die dicken Nerven lösen sich auf ihrem Verlaufe durch den Körper in immer dünnere Zweige auf und werden am Ende so fein, daß man sie schließlich nur mit Hilfe des Mikroskopes erkennen kann. Diese Teilung des Nerven erfolgt sowohl peripher- als auch zentralwärts, letzteres erst im Zentralnervensystem, wo die Nervenprimitivfasern sich mit den Nervenzellen verbinden. Man unterscheidet die Nerven, je nach der Art des Reizes, den sie übertragen, verschiedentlich. Es heißen die Nerven, welche vom Zentralnervensystem angeregt einen Reiz übertragen, der die Muskeln zur Zusammenziehung bringt, „Bewegungsnerven" oder „motorische Nerven"; die Nerven, welche den ihnen mitgeteilten Empfindungsreiz von den Empfindungsorganen aus auf das Zentralnervensystem übertragen, werden „Empfindungsnerven" oder „sensible Nerven "genannt; Nerven, die die Absonderung drüsiger Organe anregen, führen den Namen „sekretorische Nerven"; Nerven, welche die Blutgefäße verengen oder erweitern, sind als „Gefäßnerven" oder „vasomotorische Nerven" bekannt, und so haben einzelne Nerven, je nach ihrer Funktion, bestimmte Bezeichnungen.

Da alle Körpergewebe mit dem Nervensystem in Verbindung treten, so wird es ersichtlich, daß Erregungszustände, die in bestimmten Körperorganen herrschen, durch die Vermittlung des N.es auf andere Körperorgane sich übertragen können, und daß dadurch diese in ihrer Tätigkeit beeinflußt zu werden vermögen. So sieht man z. B., daß, wenn das Auge von einem starken Lichtreize getroffen wird, die Pupille sich verengert, daß beim Reizen der Nasenschleimhaut Niesen erfolgt, daß auf Kitzeln der Fußsohle ein Zucken des Beines sich einstellt u. s. w. Das Auslösen derartiger Reize, welche „Re-

flexreize" genannt werden, erfolgt durch den Zusammenhang, in welchem die einzelnen Körperorgane durch Vermittelung des N.es mit einander stehen. Durch die Verbindung aller Gewebe des Körpers mit dem N. wird das einheitliche Arbeiten des Gesamtorganismus und die regelrechte Abspinnung der so verschiedenen Prozesse, die im menschlichen Körper statt haben, erklärlich.

Ueber das sympathische N. siehe „Sympathikus". Siehe ferner „Gehirn" und „Rückenmark".

Nervosität siehe „Nervenschwäche".

Nesselausschlag, Nesselfieber, Urticaria. Man versteht hierunter eine mit Jucken, Brennen und mit dem Auftreten von Quaddeln verbundene Hautkrankheit von der Art, wie sie durch Berührung der Haut mit Brennesseln entsteht. Die Quaddeln sind rundlich, ragen etwas über die Haut hervor und besitzen gewöhnlich in ihrer Mitte eine weiße, gegen die Ränder hin eine rote Farbe. Der Ausschlag kann an jeder Stelle des Körpers auftreten. Meistens verschwindet derselbe schnell, bisweilen in einigen Stunden; in anderen Fällen treten aber an anderen Hautstellen immer neue Quaddeln auf und kann sich der Ausschlag dann lange Zeit, bisweilen monate-, selbst jahrelang hinziehen. Der akute Ausbruch der Krankheit verläuft meistens unter geringem Fieber.

Die Ursache für das Auftreten des Ausschlages ist sowohl auf äußere Reizwirkungen, als auch auf innere Vorgänge im Körper zurückzuführen. Als äußere Reize sind zu erwähnen: Floh-, Wanzen-, Mückenstiche, die Berührung der Haut mit Brennessel, die Einreibung derselben mit scharfen Stoffen (wie Terpentinöl, Arnica, Sumach u. a.), Reiben und Kratzen der Haut. Als innere Reize sind anzuführen die Anwesenheit von Eingeweidewürmern, sowie bei einzelnen Personen der Genuß bestimmter Speisen und Medikamente. Zu diesen zählen Erdbeeren, Austern, Krebse, Hummern, Krabben, Muscheln, gesalzenes Fleisch, sowie Baldrian, Copaivabalsam, Morphium, Santonin, Terpentin u. a. Weiterhin wird N. veranlaßt durch Verdauungsstörungen, dann durch Gelbsucht und einzelne akute Infektionskrankheiten. Auch tritt N. auf bei Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane und schließlich noch durch sonstige unbekannte Ursachen.

Die Behandlung hat sich vor allem auf die Entfernung der zugrunde liegenden Ursache zu erstrecken. Gegen den Juckreiz empfiehlt sich die Anwendung der Kälte in der Form von kalten Umschlägen, sowie das Bestreichen der Haut mit kühlenden Salben, wie Coldcream, Glycerinsalbe, Zitronenscheibe. Angezeigt sind auch kühle Bäder. Bei äußeren Reizen, wie Stichen von Insekten u. a., hilft das Ausdrücken der Stichwunde zur Entfernung der Reizstoffe, sowie das Waschen mit Salmiakgeist, Essig, Sodawasser.

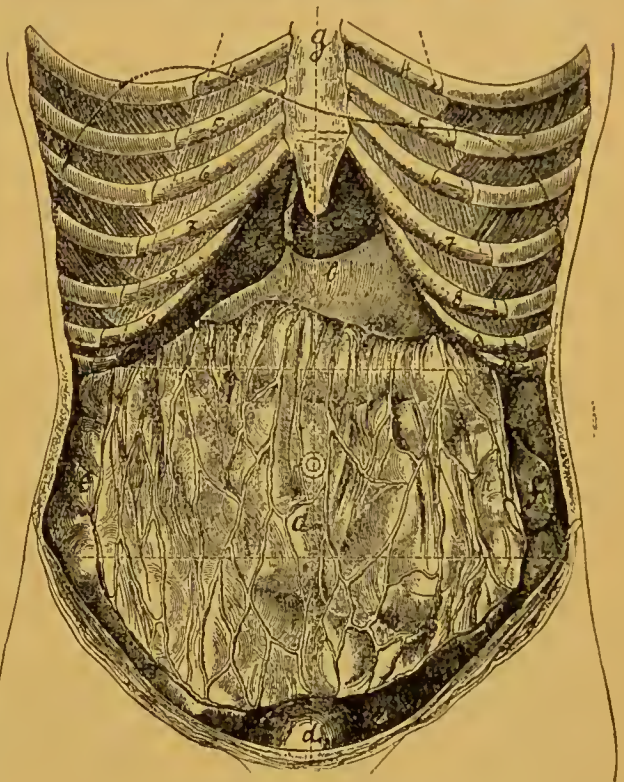


Fig. 303.

Das Netz.

a Netz. b Magen. c Leber. d Blase. e Aufsteigender und f absteigender Teil des Dickdarmes. g Brustbein. 4—10 die betreffenden Rippen mit den Rippenknorpeln. Die punktierte Linie gibt den Stand des Zwerchfelles an.

Gegen den chronischen N. empfiehlt sich Einreibung mit Aether, Spiritus, Chloroform, Senfspiritus. Bei fieberhaftem Verlaufe des N.es läßt man kühlende säuerliche Getränke nehmen, und ist oft der Gebrauch des Chinin von Nutzen.

Nestle's Kindermehl ist ein zweckmäßiges Kleinkinder-Ernährungsmittel, bestehend

aus Milch, Ei und Mehl, und eignet sich für die Ernährung des Säuglings vom 4. bis 5. Lebensmonate an, neben der Darreichung von Milch.

Netz, Omentum. Das N. ist eine aus zwei Blättern bestehende Falte des Bauchfelles, welches wie eine Schürze vom Magen bis zum Becken hinabhängt und die Baucheingeweide vorn bedeckt. Dasselbe ist blutgefäßreich und lagert sich bei fettreichen Personen eine Lage Fett in demselben ab.

Netzbruch. Man bezeichnet damit einen Eingeweidebruch, dessen Inhalt aus einem Stücke des Netzes besteht. Die Bauchbrüche enthalten meistens ein Netzstück, entweder allein oder in Verbindung mit einem andern Eingeweide. Der N. unterscheidet sich im übrigen nicht von den Eingeweidebrüchen und gilt von ihm dasselbe, was unter „Bruch" angeführt ist. Derselbe kann sich wie jedes andere Eingeweide einklemmen und muß dann reponiert bzl. operiert werden.

Siehe Weiteres bei „Bruch".

Netzhaut siehe bei „Auge", Seite 57.

Netzhauterkrankungen siehe „Augenkrankheiten IX", Seite 71.

Neubildungen. Man versteht hierunter sich aus Gewebsmassen nach und nach bildende Geschwülste, welche je nach ihrer Art in „gutartige" oder „bösartige N." eingeteilt werden. Siehe Weiteres bei „Geschwülste".

Neudorf bei Marienbad in Böhmen, 500 m ü. M., besitzt Stahlquellen und eine lithionhaltige Quelle. Sie finden ihre Anwendung bei Blutmangel, Frauenkrankheiten, bzl. Gicht und Rheumatismus.

Neuenahr im Ahrtale (Rheinprovinz), 90 m ü. M., mit stark kohlensäurehaltigen Natronquellen von 27—39 ° C. und mildem Klima. Die Wässer werden angewandt bei Leiden der Verdauungs-, Atmungs- und Harnorgane, Gallensteinleiden, Zuckerruhr, Gicht und Frauenkrankheiten.

Neuhaus in Steiermark, 400 m ü. M., mit warmer, an mineralischen Bestandteilen armer Quelle und Eisenquelle. Erstere wird zum Baden benutzt bei allgemeinen Schwächezuständen, letztere bei Blutmangel.

Neuhaus, Soolbad in Unterfranken (Bayern), 224 m ü. M., mit Kochsalz- und Bittersalzquellen. Sie finden ihre Anwendung bei chronischen Magen- und Darmkatarrhen, Entzündung der Atmungsorgane, Frauenleiden, Gicht, Hämorrhoiden und chronischer Verstopfung.

Neuralgie siehe „Nervenkrankheiten".

Neurasthenie siehe „Nervenschwäche".

Neuritis = Entzündung der Nerven (siehe „Nervenkrankheiten").

Neuroglia nennt man das bindegewebige Gerüst, welches maschenartig im Gehirn und Rückenmarke zwischen den Nervenzellen, Nervenfäden und Blutgefäßen ausgebreitet liegt und diesen als Stütze dient. Aus dem N.-gewebe geht die mit dem Namen „Gliom" belegte Geschwulstform hervor (siehe „Gliom").

Nickkrampf, Salamkrampf, Eclampsia nutans, ist eine bei Kindern beobachtete Krampfform, wobei der Kopf und Rumpf schnell und zu wiederholten (bis zu 100) Malen vornübergebeugt wird. Die Anfälle wiederholen sich. N. tritt zumal gern während des Zahnens auf. In den Zwischenzeiten sind die Kinder munter. Der N. ist eine eklamptische Krampfform und die Behandlung dieselbe wie bei der Eklampsie der Kinder (siehe diese).

Niedernau, im württembergischen Schwarzwalde, 400 m ü. M., besitzt bittersalz- und eisenhaltige Kalksäuerlinge und Moorbäder, welche bei Blutmangel in Verbindung mit Verdauungsschwäche angewandt werden.

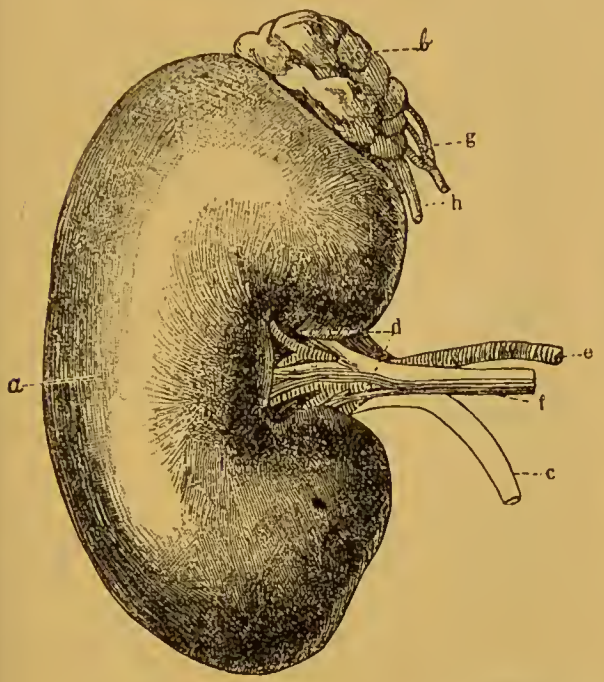
Niederselters, in Hessen-Nassau, besitzt einen berühmten Natronsäuerling. Derselbe wird angewandt bei Leiden der Luftwege und der Verdauungsorgane.

Niendorf, Ostseebad in Oldenburg.

Niere. Die Nieren, deren der Mensch zwei besitzt, gehören zu den Harnorganen. Sie scheiden den Harn aus dem Blute aus. Dieselben haben eine bohnenförmige Gestalt, sind beim Erwachsenen durchweg 10 cm lang, 6 cm breit, 3,5 cm dick, 120 g schwer, von brauner Farbe und fester Beschaffenheit. Sie liegen in der Bauchhöhle rechts bzl. links von der Wirbelsäule innerhalb eines sehr fettreichen Bindegewebes, und zwar zwischen der hinteren Muskelwandung und dem Bauchfelle, so daß sie operativ ohne Verletzung des Bauchfelles von der Außenwandung aus zu erreichen sind. An der Mitte des ausgehöhlten (konkaven) Randes des bohnenförmigen Organes, welche Stelle „Nierenpforte" genannt wird, treten die Blutgefäße der N. ein und aus, nämlich

die Nierenschlagader und die Nierenblutader; ebenso tritt von dort der Harnleiter (siehe diesen) ab, welcher zur Harnblase hinabsteigt und den von der N. abgesonderten Harn abführt. Die Substanz der Niere, welche von einer bindegewebigen Hülle, der „Nierenkapsel", umgeben ist, besteht aus einem Systeme von Blutgefäßen und harnführenden Kanälchen, zwischen welchen Bindegewebe gelegen ist. Auf der senkrechten Durchschnittfläche einer N. unterscheidet man mit bloßem Auge eine peripher liegende „Rindensubstanz" und eine zentral liegende „Marksubstanz", welche durch die Anordnung der Gefäße gekennzeichnet ist. Die an der Nierenpforte eintretende Nierenschlagader spaltet sich in der Substanz der Niere in immermehr feiner werdende Zweige, deren letzte Verästelungen sich knäuelförmig aufwinden. Diese kleinen Blutgefäßknäuel sind von feinwandigen Käpselchen umgeben, welche die Anfänge der harnführenden Kanälchen bilden. Die aus den Käpselchen wieder austretenden feinsten Blutgefäßchen bilden alsbald ein Haargefäßnetz, aus welchem heraus sich feinste, das Nierenblut abführende Blutäderchen heraus entwickeln. Letztere vereinigen sich auf ihrem weitern Verlaufe immer mehr astförmig und schmelzen schließlich auf eine einzige, aus der Nierenpforte heraustretende Blutader zusammen. Die harnführenden Kanälchen, deren es so viele gibt wie Blutgefäßknäuelchen sich in der Niere befinden, vereinigen sich auf ihrem Verlaufe gleichfalls immer mehr zu dickeren, dagegen an Zahl geringer werdenden Kanälchen, bis diese schließlich, zu einer bestimmten Anzahl verschmolzen, in ein größeres Sammelgefäß einmünden. Das Sammelgefäß heißt „Nierenkelch". Nierenkelche gibt es in jeder Niere 10—15 Stück. Diese münden in einen weiten gemeinsamen

I



II

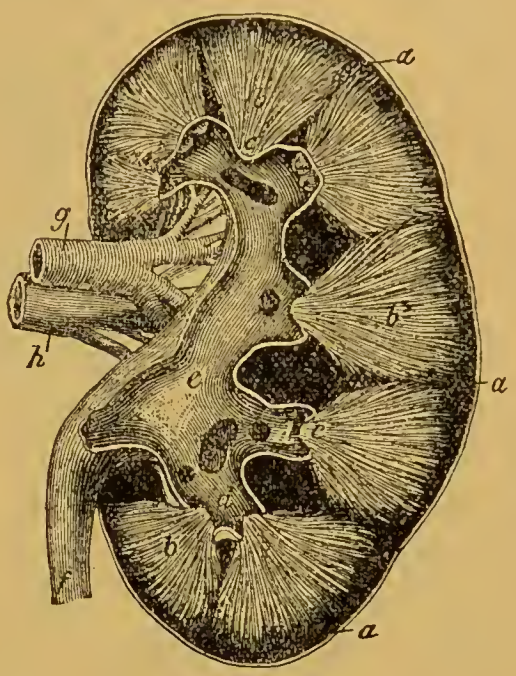


Fig. 304 (I und II).

Die Niere.

I Die rechtsseitige Niere mit der Nebenniere. a Niere. b Nebenniere. c Harnleiter. d Eintrittsstelle des Harnleiters und der Blutgefäße in die Nierensubstanz. e Nierenschlagader. f Nierenblutader. g Schlagader und h Blutader der Nebenniere.

II Die senkrecht durchschnittene linksseitige Niere. a Rindensubstanz, in welcher die Blutgefäßknäuel und die Harngefäßkäpselchen liegen, b Marksubstanz, in welcher sich die fächerförmig geordneten Blutgefäße der Niere, sowie die Harnkanälchen befinden. c, c Die warzenförmigen Endigungen der Harnkanälchen. d, d Die Nierenkelche. e Das Nierenbecken. f Der Harnleiter, sich aus dem Nierenbecken heraus entwickelnd. g Die Nierenschlagader, welche das Blut zur Niere hinführt. h Die Nierenblutader, welche das Blut aus der Niere abführt.

Raum aus, welcher „Nierenbecken" genannt wird. Aus dem Nierenbecken entwickelt sich der Harnleiter. Die Anordnung der genannten Gefäße innerhalb der Niere ist derart, daß die Nierenschlagader und Nierenblutader, sowie das Nierenbecken an der Nierenpforte liegt, daß die Verzweigungen der Blutgefäße und die Harnkanälchen von dort aus fächerförmig durch die Substanz der Niere bis in die Rindensubstanz ausstrahlen, und daß die Blutgefäßknäuelchen nebst ihren Umhüllungskäpselchen (d. s. die

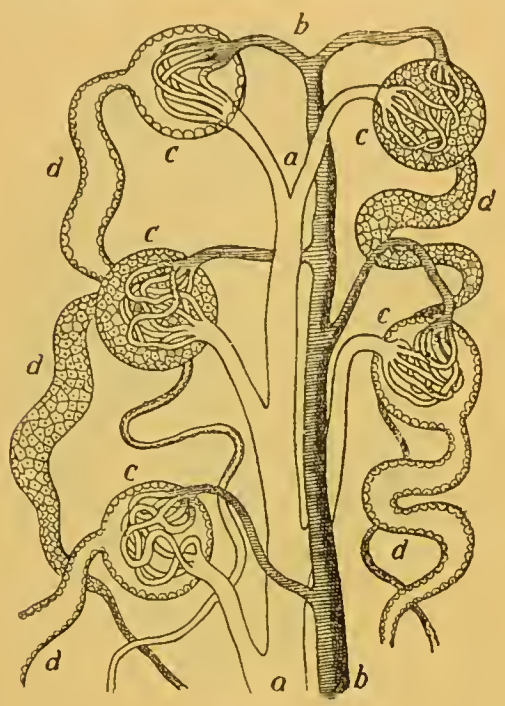


Fig. 305.

Die Nierenkanälchen nebst den dazu gehörigen Gefäßen (stark vergrößert).

a Nierenblutäderchen b Nierenschlagäderchen. (stark schraffiert gezeichnet). c Nierenkäpselchen. d Anfangsteil der Harnkanälchen, welche samt den Käpselchen mit Zellen ausgekleidet sind (in der Figur nur teilweise ausgeführt)

Anfangsteile der Harnkanälchen) an der Peripherie in der Rindensubstanz gelegen sind. Die genannten Gebilde sind durch Bindegewebe verbunden, welches sich an der Oberfläche der Niere zu der festen glatten „Nierenkapsel" verdichtet und hiermit die Niere umhüllt. Die von der Nierenpforte aus senkrecht zur Peripherie hin halbierte N., also die senkrechte Durchschnittsfläche der N., zeigt dementsprechend eine an der Peripherie gelegene schmälere Randzone, die „Rindensubstanz", worin sich vornehmlich Blutgefäßknäuel und Harngefäßkäpselchen befinden, und eine mittlere größere Zone, die „Marksubstanz", welche aus fächerförmig angeordneten Blutgefäßchen und Harnkanälchen besteht. An der Spitze des Fächers liegt eine Anzahl von Nierenkelchen, welche in das Nierenbecken einmünden.

Infolge des in der Nierenschlagader herrschenden Blutdruckes werden aus den in der Rindensubstanz der N. befindlichen Blutgefäßknäuelchen bestimmte Blutbestandteile in die Harngefäßkäpselchen hinein ausgepreßt, welche dann durch die sich anschließenden Harnkanälchen zum Nierenbecken hinfließen. Auf diesem Wege tauscht die in den Harnkanälchen enthaltene Flüssigkeit und das in den umgebenden Blutgefäßchen befindliche Blut gegenseitig ihre Bestandteile aus (und zwar durch die feinen Gefäßwände hindurch infolge von Endosmose), wodurch der Inhalt der Harnkanälchen weitere Veränderungen eingeht, so daß er schließlich die Zusammensetzung des Harns erhält.

Der Harn ist eine saure gelbliche wässerige Flüssigkeit, welche Ausscheidungsstoffe der Körperzellen, und zwar meist Stickstoff enthaltende Substanzen führt, deren Verbleib im menschlichen Organismus den Untergang des Lebens bewirken würde. Die fortwährend von den beiden Nieren abgesonderte Harnmenge beträgt im Mittel 1500 ccm pro 1 Tag.

Die N. ist ein lebenswichtiges Organ. Der Untergang der Tätigkeit beider Nieren hat den Tod zur Folge. Bei dem Ausfall der Tätigkeit einer Niere arbeitet die zweite um so stärker, wobei sie nach und nach an Größe infolge der Vermehrung ihrer Elemente zunimmt. Hat sich einmal diese Kompensation ausgebildet, so kann das Leben ohne weitere Störung erhalten bleiben. Diese Erfahrung hat dazu geführt, krankhafte Nieren operativ zu entfernen. Die Krankheiten der Niere sind der verschiedensten Art, von welchen die hauptsächlichsten im Nachstehenden (alphabetisch geordnet) abgehandelt werden.

Nierenbeckenentzündung. Pyelitis, Pyonephrose, eiterige Nierenbecken-Entzündung. Das Nierenbecken entzündet sich entweder dadurch, daß ein örtlicher Reiz infolge von Nierensteinen (siehe diese) statt hat, oder dadurch, daß sich der Harn infolge von Stauungshindernissen, welche im Harnleiter, in

der Blase oder in der Harnröhre gelegen sein können, austaut. Die Harnstauung kann veranlaßt werden durch Geschwülste im Unterleibe, welche den Harnleiter zusammendrücken, durch Blasengeschwülste, oder durch Schwellung der Vorsteherdrüse, Strikturen der Harnröhre u. dgl. Bei der N. wird Eiter gebildet und geht dieser mit dem Harn ab, wodurch letzterer getrübt erscheint. In der Regel erweitert sich im Verlaufe der Krankheit das Nierenbecken, wegen der Behinderung des Abflusses des Urins aus der Niere. Es kann dadurch die Niere derart entarten, daß die eigentlichen Nierenelemente infolge des Druckes des im erweiterten Nierenbecken angestauten Urins untergehen, wobei die Niere dann nur noch einen großen, mit gestautem Urin und Eiter angefüllten Sack darstellt.

Die Krankheit äußert sich vor allem durch Abgang von Eiter mit dem Urin, dann durch Druckgefühl und Schmerzen in der Nierengegend, zumal bei körperlicher Bewegung, sowie bei Anfüllung des Magens und Dickdarmes; dabei besteht ein schleichendes Fieber.

Die Behandlung hat sich gegen die zugrunde liegende Ursache zu richten, welche zu beseitigen ist, wofern dieses möglich ist. Dabei kommt meistens die Operation behufs Entfernung von Geschwülsten, Strikturen der Harnröhre u. s. w. in Betracht. Ist das mechanische Hindernis nicht zu beseitigen, oder liegen große reizende Nierensteine der Krankheit zugrunde, dann kann die Krankheit häufig dadurch geheilt oder gemildert werden, daß man von der hinteren Bauchwand aus mittels des Messers auf die entartete Niere eintringt und den sich in der Niere stauenden Eiter entleert. Es entsteht dabei eine Nierenfistel, welche sich im Laufe der Zeit zu schließen pflegt. In anderen Fällen ist die entartete Niere zu entfernen.

Nierenblutüberfüllung. Die N. kann entweder eine schnell vorübergehende, oder eine lang anhaltende sein. Im erstern Falle gleichen sich die hierdurch bedingten Erscheinungen schnell aus; im letztern Falle bilden sich Störungen in der Harnabsonderung und Veränderungen in dem Nierengewebe aus, welche nicht ohne Rückwirkung auf die Gesundheit bleiben. Vorübergehende N. wird veranlaßt durch reizende Körper, welche das Blut enthält, die aber schnell wieder ausgeschieden werden. Derartige die Niere reizende Körper sind z. B. scharfe Arzneistoffe, wie spanische Fliegen, Kopaivabalsam u. dgl., oder Krankheitsstoffe, wie sie bei akuten Infektionskrankheiten — Masern, Scharlach, Typhus u. a. — durch die Niere abgesondert werden. Andauernde Blutüberfüllung in den Nieren hat statt bei Stauungen im großen Blutkreislaufe, und wird diese zumal bei Herzklappenfehler beobachtet. Ist die Blutüberfüllung auf Blutandrang (siehe diesen) zurückzuführen, dann stellt sich eine reichliche Vermehrung des Urins ein, welcher zugleich eine dünnflüssige Beschaffenheit annimmt. Bildet sich dagegen eine Blutstauung in der Niere aus, wie es bei Herzklappenfehlern der Fall ist, dann vermindert sich die Harnabsonderung, der Urin wird dickflüssiger, enthält Eiweiß und zuweilen Blut. Die Ursache hierfür liegt in Veränderungen der Nierenepithelien in Folge von Ernährungsstörungen, wodurch der Flüssigkeitsaustausch zwischen den Blutgefäßchen und den Harnkanälchen in der Niere verändert wird. Man spricht in diesem Falle von einer „Stauungsniere".

Die Behandlung hat sich gegen das Grundleiden zu richten, mit dessen Hebung sich auch die Störungen ausgleichen werden.

Nierenblutung kann aus verschiedenen Ursachen hervorgehen. Als solche sind zu nennen: Verletzung der Niere, Zerreißung übermäßig gefüllter Blutgefäße in der Niere, wie es bei Blutstauung statt hat, dann krankhafte Veränderungen der Blutgefäßwandung, wie es bei Skorbut und manchen schweren Infektionskrankheiten der Fall ist; schließlich kommt in den Tropenländern N. vor ohne näher bekannte Ursache.

Die N. gibt sich durch Blutharnen (siehe dieses) kund. Bei N. ist das Blut inniger mit dem Harn gemischt als bei Blasenblutung. Die Unterscheidung ist oft schwierig, jedoch wird die mikroskopische Untersuchung des Harns Klarheit verschaffen, indem derselbe Formbestandteile nachweisen läßt, wie sie nur in der Niere vorkommen (Nierenepithelzellen und Blutharnzylinder).

Die Behandlung richtet sich nach dem Grundleiden. Vor allem aber ist körperliche Ruhe, die Anwendung der Eisblase auf die Nierengegend und Vermeidung reizen-

der Getränke und Speisen angezeigt. Bluthamen fordert stets zum Aufsuchen ärztlichen Hilfe auf.

Nierenentzündung. Unter diesem Namen begreift man eine Reihe von Krankheitsvorgängen an den Nieren, welche unter sich recht verschieden sind in bezug auf Ursache der Entstehung, auf anatomische sich an dem Nierengewebe abspinnende Veränderungen, auf Verlauf, Krankheitserscheinungen, und welche demgemäß in bezug auf Behandlung ein verschiedenes Vorgehen erforderlich machen. Man unterscheidet I. die Bright'sche Nierenentzündung, II. die Nierenentzündung bei Schwangeren, III. die eiterige Nierenentzündung.

Fig. 306.

Nierenentzündung.

Harnniederschlag bei akuter Nierenentzündung. a rote und b weiße Blutkörperchen. c Harncylinder.

ad I. Bright'sche Nierenentzündung. Diese Krankheit ist dadurch charakterisiert, daß sich an der Erkrankung gleichzeitig das Nierenepithel in den Harnkanälchen und das Zwischenbindegewebe beteiligen.

Die B. N. unterscheidet sich in eine 1. akute Form und 2. chronische Form.

ad 1. Die akute Bright'sche Nierenentzündung, auch „Nierenkrupp" genannt, hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Krupp, indem sich ein schnell gerinnender eiweißhaltiger Ausschwitzungsstoff in den Harnkanälchen und den die Gefäßknäuel umgebenden Nierenkäpselchen bildet, welcher diese verstopft und Unterdrückung der Harnausscheidung veranlaßt. Es erfolgt entweder schnell Heilung oder der Tod. Die Krankheit tritt entweder auf im Gefolge von akuten Infektionskrankheiten, zumal bei Scharlach, Lungenentzündung und Malaria, oder nach Vergiftungen, z. B. durch chlorsaures Kali u. a.

Dieselbe verläuft unter Fiebererscheinungen, Schmerzen in der Nierengegend, zuweilen unter Erbrechen, sowie unter Nachlaß der Harnabsonderung, welche sich zum vollständigen Stocken ansteigern kann. Der Kranke empfindet häufigen Harndrang, wobei nur einige Tropfen blutroter oder braunroter Urin gelassen werden, welcher reich ist an Eiweiß und oft Blutkörperchen, hyalinartige zylindrische Pfröpfe, d. h. Abgüsse der Harnkanälchen, „Harnzylinder" genannt, sowie Nierenepithelzellen enthält. Infolge der verminderten oder unterdrückten Harnausscheidung suchen sich die sonst durch die Niere abgehenden flüssigen Ausscheidungsstoffe, weil damit der Blutkreislauf überladen bleibt, andere Abgangswege durch die feinen Blutgefäßwände der Kapillaren hindurch und treten in das Unterhautzellgewebe des Körpers über, wodurch es zu wassersüchtigen Anschwellungen, meistens zuerst im Gesichte, später in allen Teilen des Körpers und in den Körperhöhlen kommt. Entweder bessert sich der Zustand, wenn sich die Verstopfung in den Nieren löst, und schwinden dann auch die wassersüchtigen Anschwellungen, oder aber es nehmen letztere zu und geht der Kranke unter Krämpfen — unter urämischen Erscheinungen (siehe „Urämie") — oder an Lungenödem zu Grunde. Seltener zieht sich die Krankheit unter Wechsel von Verschlimmerung mit Besserung hin und endet dann schließlich auch mit Heilung oder Tod.

Die Behandlung hat sich auf Bettruhe und Regelung der Diät zu erstrecken, solange keine bedrohlichen Erscheinungen sich einstellen. Die Naturheilkraft hilft sich eben von selbst in den günstigen Fällen. Harntreibende Mittel sind als direkt schädlich zu erachten, mit Ausnahme von essigsaurem Kali. Wenn aber die Wasseransammlung im Körper zunimmt, dann sind Ableitungen auf den Darm durch nicht zu stark wirkende Abführmittel — wie Aufguß von Sennesblättern u. a. —, ferner schweißtreibende Mittel, warme Dampfbäder zur Erregung einer starken Schweißausscheidung angezeigt. Die Anordnung der anzuwendenden Mittel ist Sache des Arztes.

ad 2. Die chronische Bright'sche Nierenentzündung ist eine häufig beobachtete Krankheit. Als Ursache derselben sind anzuführen: Erkältung, Mißbrauch alkoholischer Getränke, Gicht, Syphilis, Malariasiechtum, Gebrauch reizender Arzneistoffe u. dgl.; manchmal sind die Ursachen nicht zu ergründen. Es lassen sich dreierlei Formen dieser Krankheit unterscheiden, welche durch ihren Verlauf und die anatomischen Veränderungen, wie sie die Niere erleidet, charakterisiert sind.

a) Die erste Form der chronischen B. N. geht häufig aus der akuten Entzündung hervor, oder entwickelt sich auch von vornherein schleichend, gleicht in ihrer Art der akuten Form, nur daß sich der Verlauf länger, höchstens aber bis zu Jahresfrist hinzieht und dann mit dem Tode endet. Ihr eigen sind auch wässerige Anschwellungen, die sich langsam vergrößern, sowie die geringe Harnabsonderung eines eiweißreichen Urins. Die Niere vergrößert sich langsam und verändert sich in ihrem Gewebe zur sogenannten „großen weißen Niere".

Diese Krankheit ist der medikamentösen Behandlung sehr wenig zugänglich. Am besten wirkt die Anregung der Schweißabsonderung durch Dampfbäder. Werden die Wasseransammlungen im Körper hochgradig, dann ist ein Abzapfen angezeigt; drohen urämische Krampfanfälle, so hilft oft ein Aderlaß. Die Gefährlichkeit des Leidens erfordert ärztlichen Rat.

b) Die zweite Form der chronischen B. N. hat einen noch schleichenderen Verlauf und währt bis zu 5 Jahren, bevor ein tötliches Ende eintritt. Die Niere schrumpft durch Untergang der Harnkanälchen und Zunahme des Bindegewebes zusammen zur sogenannten „glatten Schrumpfniere".

Die Krankheit beginnt schleichend und werden die Kranken oft erst auf das Bestehen ihres Leidens aufmerksam gemacht durch sich einstellende Sehstörungen und Störungen im Blutkreislaufe. Es bildet sich nämlich im Laufe der Krankheit eine Netzhautentzündung besonderer Art aus infolge der Entartung der Gefäße und infolge von Blutungen in der Netzhaut (Bright'sche Netzhautentzündung), womit eine Abnahme der Sehkraft einhergeht. Der Puls ist hochgespannt und erleidet das Herz im Laufe der Zeit eine Vergrößerung durch Verdickung seiner Wandung, um die Kreislaufstörungen, welche sich bei der vermehrten Spannung im Blutgefäßsysteme ausbilden, überwinden zu können. Nach und nach treten Stauungsanschwellungen auf und endet schließlich die Krankheit mit allgemeiner Wassersucht oder durch urämische Anfälle (siehe „Urämie"). Der Harn ist stets eiweißhaltig.

Die Behandlung ist wenig den Medikamenten zugänglich. Sie hat sich auf Erhaltung der Kräfte der Erkrankten durch entsprechende Kost sowie auf Vermeidung aller Schädlichkeiten zu richten. Sehr zu empfehlen ist reichliche Ernährung mit Milch, wofern diese ertragen wird, Regelung der Lebensweise, Vermeidung aller Exzesse, Aufenthalt in frischer Luft, Schutz vor Erkältung durch Tragen wollener Unterkleider, lauwarme Bäder. Nehmen die Schwellungen zu, so sind schweißtreibende Mittel (Dampf-, Heißluftbäder), Ableitung auf den Darm durch leichte Abführmittel (Bittersalz, Bitterwässer) zu versuchen. Bedrohliche Erscheinungen werden durch Abzapfen des Wassers, urämische Anfälle durch Aderlaß bekämpft. Der Erkrankte kann des ärztlichen Ratschlages bei Anwendung der empfohlenen Mittel nicht enbehren.

c) Die dritte Form der chronischen B. N. hat eine sich von 5—10 Jahre hinziehenden Verlauf, wobei die Krankheitserscheinungen gleichmäßig immermehr an Ausdehnung zunehmen. Dieselbe beginnt niemals mit stürmischen Erscheinungen, sondern es werden die Kranken oft erst auf ihr Leiden aufmerksam gemacht — ähnlich wie bei der zweiten Form der chronischen B. N. — durch sich einstellende Sehstörungen, oder durch Anschwellungen oder Kurzatmigkeit als Folge der Abnahme der Herzkraft, welche die im Blutkreislaufe sich einstellenden Stauungen nicht mehr zu überwinden vermag.

In der Regel stellt sich im Laufe der Krankheit häufiger Harndrang ein, wobei — im Gegensatze zu Blasenleiden — eine große Menge (3—6 l) blasser Urin gelassen wird von geringem spezifischen Gewichte (weniger als 1014 sp. G.). Der Harn enthält geringe Mengen Eiweiß, weiße Blutzellen und hyalinartige Zylinder. Solange das Herz, dessen linke Kammer sich verdickt hat, arbeitskräftig bleibt, ist der Zustand ein erträgli-

cher; sobald jedoch infolge Arbeitsüberlastung das Herz erschlafft, stellt sich immermehr zunehmende Wassersucht und Kurzatmigkeit ein, und geht der Kranke schließlich an Lungenödem, Urämie oder bei vorhandener Disposition an Gehirnschlag zu Grunde. Die Niere schrumpft durch Schwund der eigentlichen Substanz unter Wucherung von narbigem Bindegewebe ein, verkleinert sich und bekommt eine höckerige Oberfläche — sogenannte „Schrumpfniere" (Nierensklerose).

Die Behandlung hat sich vor allem auf Erhaltung der Herzkraft zu richten. Solange an dem Herzen noch keine Störungen bemerkbar sind, kann man von allen Mitteln absehen und ist nur Bedacht auf die Regelung der Diät zu nehmen. Wenn dagegen das Herz nicht mehr ordentlich arbeitet und sich dadurch wassersüchtige Anschwellungen ausbilden, dann muß man künstlich nachhelfen. Hierbei leistet der Fingerhut (Digitalis) gute Dienste, indem dadurch das Herz zu kräftigerer Zusammenziehung angeregt wird. Versagt dieses Mittel schließlich seine Wirkung, dann nehmen die Stauungsstörungen überhand und bildet sich oft beträchtliche Wassersucht aus, welcher nur durch Abzapfen beizukommen ist, sich jedoch alsbald erneuert, wobei nach und nach die Kräfte des Erkrankten schwinden. Der mit dem Leiden behaftete Kranke muß behufs Anwendung der aufgeführten Mittel sich ärztlichen Rat erholen.

ad II. Nierenentzündung bei Schwangeren. Eine solche wird ab und zu in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft beobachtet. Der Urin wird spärlich, eiweißhaltig und stellen sich Anschwellungen, zumal im Gesichte und an den Beinen ein, worauf dann plötzlich eklamptische Anfälle (siehe „Eklampsie der Schwangeren") auftreten. Die Ursache der Entstehung ist noch nicht sichergestellt. Einzelne Aerzte legen die Erscheinungen dem Umstande zur Last, daß durch die Beengung des Bauchinnern infolge der Ausdehnung der Gebärmutter die Harnleiter und Nierenblutadern gedrückt würden; andere glauben, daß die Nieren durch Krampf der Arterien eine ungenügende Ernährung erführen. Sobald die Geburt eingetreten ist, gleichen sich die Störungen wieder aus.

Aus der N. b. Sch. kann sich aber auch eine Bright'sche Nierenentzündung entwickeln (siehe ad I.). Siehe Weiteres bei „Eklampsie der Schwangeren".

ad III. Die eiterige Nierenentzündung hat zweierlei Ursachen. Entweder werden von Eiterherden in anderen Körperteilen herstammende eitererregende Infektionskeime durch die Blutgefäße zur Niere hinverschleppt (siehe „Embolie") — so bei Eitersieber, geschwüriger Endokarditis, Kindbettfieber, Wundinfektion u. s. w. —, oder es entsteht die e. N. infolge von eiteriger Entzündung der tiefer liegenden Harnwege, wobei sich der mit Eiter vermischte Harn bis in die Niere hinein anstaut. Im letztern Falle geht Nierenbeckenentzündung (siehe diese) voraus und beteiligt sich hieran dann auch die Rinden- und Marksubstanz der Niere. Die e. N. ist stets als ein böses Ereignis anzusehen. Die Krankheitserscheinungen treten bei dem Vorherrschen des zu Grunde liegenden Leidens nicht deutlich hervor. In der Nierengegend treten Schmerzen auf, im Urin läßt sich Eiweiß und Eiter nachweisen.

Die Behandlung hat sich gegen das zu Grunde liegende Leiden zu richten. Siehe „Nierenbeckenentzündung".

Nierengeschwülste können entstehen durch bösartige Neubildungen (Krebse, Sarkome). Diese sind oft angeboren und entwickeln sich dann bereits im frühen Kindesalter oft bis zu einer enormen Größe, wobei sie die kindliche Bauchhöhle ausfüllen. Auch in den übrigen Lebensaltern kommen derartige Neubildungen vor. N. entstehen ferner bei Nierenbeckenentzündung, wenn sich eine sackartige Aufblähung der Niere ausbildet. Man erkennt die N. durch das Abtasten einer Geschwulst vom Bauche aus, oft durch die Veränderung des Urins (Blutungen, Eiter), durch die veranlaßten Schmerzen wie bei Nierensteinkolik u. s. w.

Die Behandlung kann nur eine operative sein (siehe „Nierenoperation").

Ueber „Wanderniere" siehe diese.

Nierenoperationen Operationen an der Niere werden bei bösartiger Geschwulstbildung — Krebs u. dgl. — bei Nierensteinen, bei eiteriger Entzündung des Nierenbeckens u. dgl. ausgeführt, und zwar bezwecken diese entweder nur Entfernung von Fremdkörpern (Nierensteine), Eröffnung von Abscessen und Drainage der Eiterhöhle, oder

aber die vollständige Entfernung der Niere. Je nach dem vorliegenden Falle dringt der Chirurg entweder von der hinteren Bauchwand aus bis zur Niere vor, wobei sich Bauchfellentzündung am leichtesten vermeiden läßt, weil die Niere außerhalb des Bauchfellsackes zwischen Bauchfell und hinterer Bauchwand liegt, oder aber es wird die Bauchhöhle eröffnet und die Niere direkt aufgesucht. Die Nierenentfernung — Nephrektomie — ist stets als ein schwerer Eingriff zu erachten. Gelingt die Operation, dann vergrößert sich die zweite Niere an Substanz, indem sie die Funktion der entfernten Niere mitzuübernehmen hat. Hat sich diese Kompensation der einen Niere für die zweite entfernte ausgebildet, dann kann die operierte Person unter Vermeidung aller auf die Nierentätigkeit schädlich einwirkenden Einflüsse ebenso gesund bleiben wie der mit zwei Nieren versorgte Mensch.

Nierensteine, Nierensteinkolik. In den Nieren bilden sich unter Umständen, welche noch nicht ergründet sind, aus Harnsäure oder aus phosphorsaurem, oxalsaurem bezl. kohlensaurem Kalke bestehende Steine, welche im Nierenbecken ihren Sitz haben und sich oft mit ihren Zacken zwischen die Nierenkelche hineinverzweigen. Sie kommen in jedem Lebensalter vor. Solange sie klein und nicht scharfkantig sind, bewirken sie keinerlei Beschwerden. Von den Nieren gelangen sie häufig durch die Harnleiter in die Harnblase und können dortselbst zu Harnblasensteinen anwachsen. Wenn dieselben aber größer und scharfzackig geworden sind, dann verursachen sie örtliche Störungen dadurch, daß sie einerseits das Nierengewebe reizen, zu Nierenbeckenentzündung (siehe diese) und zu Nierenschrumpfung führen, und daß sie andererseits mechanisch den Harnabfluß aus den Nieren hemmen und zu sackartiger Erweiterung und Eiterbildung des Nierenbeckens (Hydronephrose und Pyonephrose) führen. Am günstigsten ist es, wenn die Nierensteine durch den nachdringenden Harn in die Blase hinabgeschwemmt werden. Sind dieselben nur kleine Konkremente, dann entstehen keinerlei Beschwerden und gelangen dieselben aus der Blase beim Urinlassen auch meistens nach außen. Anders gestaltet sich das Bild beim Abgange dickerer Steine. Indem der Harnleiter sehr dünn ist, so erfolgt der Hinabgang unter den heftigsten Schmerzen. Ebenso werden Schmerzen hervorgerufen durch die Lageveränderung größerer im Nierenbecken festsitzender Steine. Der Schmerz tritt anfallsweise auf und heißt „Nierensteinkolik". Dieselbe wird oft durch Frostgefühl und Erbrechen eingeleitet. Es strahlen die Schmerzen von der Nierengegend in die Geschlechtsteile sowie in das Bein der betreffenden Seite hinein aus und sind von der heftigsten Art, wobei der mit kaltem Schweiße bedeckte Befallene sich krümmt und winselt. Dabei besteht Harndrang, wobei nur wenig, oft mit Blut gemischter Urin abgeht. Handelt es sich um Abgang eines Steines, dann hört der Schmerz plötzlich auf, sobald derselbe in der

Fig. 307.
Nierenstein
von korallenförmiger Gestalt aus dem Nierenbecken (natürliche Größe).

Blase angekommen ist. Bei festsitzenden Steinen in der Niere wiederholen sich die Anfälle oft, oder es besteht ein fast dauernder Schmerz in der Niere, im Hoden, in der Leistengegend und im Beine, welcher mit „Ischias" (siehe „Hüftweh") Aehnlichkeit hat.

Das Vorhandensein von Nierensteinen gibt sich häufig durch die Veränderungen des Harns zu erkennen, indem derselbe Eiterzellen sowie Nierenepithelien führt und oft bluthaltig wird; auch findet man in demselben grobe krystallinische Körnchen, sogenannten „Nierensand".

Die schweren Fälle der Nierensteinbildung geben zu operativem Eingriffe Veranlassung, nämlich zur Entfernung der Steine durch Vordringen bis auf die Nieren (siehe „Nie-

renoperation"), zumal wenn Nierenbeckenerweiterung besteht. In leichteren Fällen der Nierenkolik besteht die Behandlung in Linderung des Schmerzes durch Verabreichung von Opium, Morphiumeinspritzung und Chloroformeinatmung. Erleichterung verschafft Wärme durch Auflegen von Breiumschlägen und warmes Baden. Man läßt ferner reichlich trinken, zumal kohlensaure alkalische Wässer (Sodener, Emser u. s. w.), um durch erhöhten Druck von der Niere her den Stein hinabzutreiben. Letzteres gelingt auch mitunter durch Umhergehenlassen des Patienten. Ueber die anzuwendenden Mittel hat der Arzt zu befinden.

Niesen. Das Niesen besteht in einer heftigen, durch krampfartige Zusammenziehung des Zwerchfelles und der Ausatmungsmuskeln bedingten Ausatmung, welcher in der Regel mehrere kurze Einatmungen vorausgehen; die Luft wird bei dieser Ausatmung mit Gewalt durch die Nase und bei geöffnetem Munde auch durch diesen getrieben, wobei im Wege stehender Schleim und Fremdkörper gewaltsam aus den Nasenwegen herausbefördert werden. Das N. ist ein Reflexvorgang, bedingt durch Reizung der Atmungswege. Veranlassung ist gewöhnlich ein Reiz in der Nase durch starke Gerüche, Kitzel u. dgl.; auch durch die Lichteinwirkung auf die Augen kann N. hervorgerufen werden. Eine solche Reflexwirkung hat zumal statt bei beginnendem Katarrh der Luftwege. Infolge des vermehrten Blutdruckes in der Nasenschleimhaut kann das heftige N. zu Nasenblutung, sowie durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln und Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle zum Austreten eines Bruches Veranlassung geben.

Nieswurz. Die schwarze N., Helleborus niger, Schneerose, weil sie zur Weihnachtszeit blüht) und die grüne N. (H. viridis), eine Ranunculacee, enthalten in Wurzeln und Blättern einen giftigen Stoff „Helleborin". Die weiße N. (Veratrum album) und eine andere grüne N. (Veratrum viride), eine Colchicacee, enthalten das sehr giftige, auch in dem Sabadillasamen vorkommende „Veratrin".

Auf die Schleimhaut wirkt das Helleborin und Veratrin reizend und bewirkt heftiges Niesen. Heleborin erregt in großen Gaben Erbrechen, Durchfall und Krämpfe. Veratrin bewirkt Husten, Kratzen im Halse, Speichelfluß; auf der Haut bewirkt dasselbe Prickeln, dann Unempfindlichkeit und schließlich Entzündung. Innerlich erregt es bereits in geringen Gaben (0,005 g) Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerz und selbst Herzlähmung.

In früheren Jahren wurde die N. als hauptsächliches Medikament bei Geisteskrankheit benutzt. Wegen ihrer Gefährlichkeit und unliebsamen Nebenwirkungen hat man jetzt von der Anwendung Abstand genommen und wird Veratrin nur noch bei neuralgischen Schmerzen äußerlich als Einreibung angewandt (0,1—0,5 auf 10,0 Lanolin oder Chloroform).

Nikotin ist ein in den Tabakblättern enthaltener Giftstoff, von welchem der Havannatabak nur 2%, der deutsche (Pfälzer) 4%, der virginische 7%, der französische 11% enthält. Durch den Genuß dieses Stoffes (durch Rauchen, Priesen u. s. w.) kann Vergiftung veranlaßt werden. Man unterscheidet die Vergiftung mit N. in eine akute und chronische. Die akute Vergiftung verursacht Uebelkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Unregelmäßigkeit in der Herztätigkeit, Zittern; Gedächtnis und Sprechvermögen werden beeinträchtigt, die Pupillen verengt. Der Tod erfolgt durch Lähmung der Atmung. Die chronische Vergiftung äußert sich durch chronischen Rachenkatarrh, Verdauungsstörungen, unregelmäßige Herztätigkeit, Brustbeklemmung, Muskelzittern und Sehstörungen.

Da die Vergiftung durchweg durch übermäßigen Tabakgenuß erfolgt, so ist vor allem Enthaltung von demselben geboten; gegen die Sehstörungen wendet man Einspritzungen von Pilokarpin an. Siehe Weiteres unter „Tabak".

Nitrobenzol siehe „Bittermandelöl".

Nitroglycerin, Nobel'sches Sprengöl, (ein Salpetersäure-Glycerinäther), ist ein blaßgelbes giftiges geruchloses Oel, welches durch Erhitzen oder Druck explodiert. Mit Kieselguhr vermischt wird es „Dynamit" genannt. In alkoholischer oder öliger Lösung ist Explosionsgefahr nicht vorhanden. In kleinen Mengen (2—10 Tropfen einer 1%igen alkohol. Lösung) wird es bei Asthma, einseitigem Kopfschmerz und Schrumpfniere angewandt.

Noma = Wangenbrand.

Norderney ist ein Nordseebad auf einer Insel an der Küste von Ostfriesland, mit kräftigem Wellenschlage und gutem Badestrande.

Nordseebäder. Hierzu gehören Ostende, Blankenberghe, Heist, Scheveningen, Norderney, Cuxhaven, Dangast, Föhr, Helgoland u. a. Sie besitzen stärkern Wellenschlag als die Ostseebäder.

Nosophen ist ein Ersatzmittel für das übelriechende Jodoform. Wird wie letzteres verwendet.

Notverband nennt man einen vorläufigen Verband, welcher bis zum regelrechten und bleibenden Verbande bei Unglücksfällen u. dgl., meistens vom Nichtarzte dem Verunglückten nach stattgehabter Verwundung, Knochenbruch, Blutung u. s. w. angelegt wird, durchweg in der Absicht, um den Transport des Verunglückten bewerkstelligen zu können. Ueber einzelne N. siehe bei „Blutung", „Knochenbruch" und „Verband".

Nüsse enthalten viel Oel, welches dem Fette an Nährwert gleichzustellen ist. Der Genuß einer großen Menge Nüsse bewirkt Verdauungsstörungen infolge ihres Oelgehaltes.

Nutrol nennt sich ein künstlich verdautes Stärkemehlpräparat, welches bei hageren, mit Verdauungsschwäche behafteten Personen zur Hebung des Fettansatzes oft gute Dienste leistet.

Nutrose siehe „Päptonpräparate".

Nutschbeutel siehe „Zulpen".

Nyktalopie siehe „Tagblindheit".

Nymphen = kleine Schamlippen (siehe „Schamlippen")

Nymphomanie nennt man den bei bestimmten Formen von Geisteskrankheit beim Weibe vorkommenden unwiderstehlichen Drang zum Beischlafe.

Nystagmus ist ein gewöhnlich beide Augen betreffendes Hin- und Herzittern des Augapfels. Das Leiden kommt meistens mit Schwachsichtigkeit gepaart vor und ist durchweg in der Kindheit erworben. Auch findet es sich bei Bergleuten in Verbindung mit Tagblindheit. Bei diesen wird das Leiden dadurch veranlaßt, daß die Bergleute gezwungen werden, bei der geringen Höhe der Gänge und zumal vor dem Hängenden fortwährend aufwärts zu schauen, wodurch eine Uebermüdung und Krampf der betreffenden Augenrichtmuskeln eintritt. Die Behandlung des Leidens ist bei Fortsetzung der Berufsarbeit erfolglos.

O.

Obduktion. Man versteht hierunter die gerichtlicherseits angeordnete Leichenöffnung zum Zwecke der Feststellung der Todesursache. Dieselbe wird meistenteils mit der Absicht, verbrecherischen Taten auf die Spur zu kommen, angeordnet.

O-Bein siehe „Knieverkrümmung".

Oberarm siehe „Arm".

Oberhaut, Epidermis, wird die oberste Schicht der Haut genannt (siehe „Haut").

Oberkieferknochen, Maxillae superiores, sind zwei in ihrer Mitte nähtig verbundene Gesichtsknochen, zwischen welchen die Nasenhöhle gelegen ist. Jeder Knochen hat eine keilförmige Gestalt, besitzt eine nach außen schauende Gesichtsfläche, eine obere Augenhöhlenfläche, und eine innere Nasenfläche; in jedem Knochen befindet sich eine Höhle (Highmor's Höhle), welche sich zur Nasenhöhle hin öffnet und den Nasenraum vergrößert. Der untere Abschnitt beider Knochen bildet den harten Gaumen und trägt die oberen Zähne, welche in dem Alveolarfortsatze der Knochen eingekeit sind.

Obersalzbrunn in Preußisch-Schlesien, 460 m ü. M., mit alkalisch-salinischen Quellen, von welchen die Kronenquelle Lithion enthält. Diese werden bei gichtigen Leiden benutzt.

Oberschenkel siehe „Bein".

Oblate, ein aus Mehl und Wasser bereitetes und in dünnen Scheiben geformtes Gebäck, welches zur Umhüllung schlecht schmeckender Pulver u. dgl. benutzt wird. Die O. wird auf die Hohlhandfläche gelegt, angefeuchtet, das Pulver aufgeschüttet und

dann die Ränder der O. eingeschlagen. Die so gebildete Kugel wird auf die Zunge gelegt und hinabgeschluckt.

Obst. Dasselbe hat im allgemeinen einen geringen Nährwert, der hauptsächlich in Zucker besteht, jedoch nur in den reifen Früchten vorhanden ist. In dem O. finden sich auch gummiartige Substanzen, sogenannte „Pektinkörper", welche beim Kochen der Früchte eine Gallerte geben, jedoch von geringem Nährwerte sind; endlich enthalten die Obstarten einen wechselnden Gehalt an sauren Bestandteilen (Aepfel-, Zitronen-, Wein-, Trauben-, Gallensäure u. s. w.), sowie verschiedene Aether und ätherische Oele. In ihrer Verbindung mit dem Zuckergehalt des O.es machen dieselben wegen ihres Wohlgeschmackes und Wohlgeruches das O. zum Genusse sehr angenehm.

Es besitzen

Aepfel	0,82%	freie Säure	und 7,22%	Zucker
Aprikosen	1,16	„ „	„ 4,69	„
Birnen	0,20	„ „	„ 8,26	„
Kirschen	0,91	„ „	„ 10,24	„
Pflaumen	1,50	„ „	„ 3,56	„
Weintrauben	0,79	„ „	„ 24,36	„

Wegen seines geringen Gehaltes an Nährstoffen ist O. mehr als Genußmittel denn als Nahrungsmittel zu erachten. Den wenig zuckerhaltigen säuerlichen Obstarten (z. B. Apfelsinen) kommt infolge ihres Säurereichtums eine medikamentöse Bedeutung zu, indem sie eine abführende und blutreinigende Wirkung ausüben, und empfehlen diese sich als Genußmittel für Personen, welche säftereich und wohlbeleibt sind.

Unreifes O. soll nicht genossen werden, indem die in demselben enthaltene Gerbsäure der Wirkung des Magensaftes nachteilig ist und Verdauungsstörungen veranlassen kann. Durch Schmoren und Kochen des O.es wird dasselbe in einen der Verdauung ungefährlichen reifeähnlichen Zustand verwandelt.

Die Kernmandel des Steinobstes ist vom Genusse auszuschließen, weil dieselbe, in ähnlicher Weise wie die bitteren Mandeln, durch Bildung von Blausäure gesundheitsschädlich wirken kann.

Wie das O., so sind auch die aus dem O.e dargestellten „Fruchtgelees" zu beurteilen; sie besitzen jedoch wegen ihres reichlichen Zuckergehaltes einen höhern Nährwert.

Obstipation,

Obstruktion siehe „Hartleibigkeit".

Obstwein siehe „Cider".

Obturator ist ein aus Hartgummi angefertigtes Instrument, welches bestimmt ist, bei Wolfsrachenbildung (siehe „Hasenscharte") die Knochenlücke auszufüllen.

Ochsenauge siehe „Buphthalmus".

Oedem. Wenn durch Störungen im Blutgefäßsystem der Blutdruck ein zu großer wird, oder wenn unter gewöhnlichen Verhältnissen die Blutgefäßwandung dem Blutdrucke nicht genügend Widerstand leisten kann, dann tritt eine eiweißhaltige Flüssigkeit durch die feinsten Blutgefäßchen (Kapillargefäßchen) aus dem Blute aus und ergießt sich in die Spalten und Maschen des Bindegewebes, welches durch die Flüssigkeit auseinander gedrängt wird. Hierdurch kommt es zu einem Wasserergusse in dem Bindegewebe und zur Aufschwellung der betreffenden Teile, welche sich teigig anfühlen und blaß aussehen. Man nennt diesen Zustand O. Siehe Weiteres bei „Wassersucht".

Oedem, bösartiges, Malignes Oedem. Man versteht hierunter eine besondere Art des Oedems (siehe dieses), welches durch einen bestimmten Mikroorganismus, den „Oedembazillus" (Bacillus Oedematis malignus) veranlaßt wird und zu Zersetzung und Eiterbildung des ergriffenen Gewebes führt. Der Bazillus findet sich u. a. in der Gartenerde vor. Das b. Oe. beobachtet man häufig nach Verwundungen und mit Hautverletzung einhergehenden Knochenbrüchen, bei welchen durch Beschmutzung mit Erde eine Infektion statt gehabt hat. Die Krankheit ist sehr gefährlich, indem sich Blutvergiftung (siehe diese) anreihen kann. Die Behandlung ist eine chirurgische. Siehe hierüber unter „Lymphgefäßentzündung, Abscess, Eiterfieber".

Odontalgie = Zahnschmerz.

Oele werden die in den Pflanzen enthaltenen Fette genannt. Man verwertet sie in gleicher Art wie die Fette, und besitzen die

als Nahrungsmittel verwendeten Oe. — wie Oliven-, Nuß-, Mandelöl u. s. w. — ungefähr denselben Nährwert wie die tierischen Fette. Zu den nicht trocknenden Oe.n, welche Oelsäure enthalten, gehören Olivenöl, Mandelöl, Rüböl, Erdnußöl u. a.; zu den trocknenen O.en, welche Leinölsäure enthalten, gehören Leinöl, Hanföl, Mohnöl u. a.

Oelemulsion wird eine aus Mandelöl (10 g) arabischen Gummi (5 g) und Wasser (200 g) dargestellte Emulsion genannt, welche reizmildernd wirkt.

Oelige Samen sind meistenteils nur wegen ihres Fettgehaltes von Wert für die Ernährung und führen in der Regel wenig Eiweißstoffe. Süße Mandeln besitzen gegen 28% Fettstoffe, Kokusnüsse ungefähr 34%, im Vergleiche zu welchen Schweinefett arm an Fett erscheint. Wegen des hohen Fettgehaltes sind die ö. S. durchweg schwer verdaulich, wenn sie in etwas größeren Mengen genossen werden.

Oelsüß = Glycerin.

Oelzucker ist ein Gemenge von 1 Tropfen eines ätherischen Oeles und 2 g Zucker. Derselbe wird meistens zur Geschmackverbesserung zusammen mit schlecht schmeckenden Arzneimitteln in Pulverform benutzt.

Oertel'sche Kur siehe „Fettleibigkeit".

Oesophagus = Speiseröhre.

Oesophagotomie heißt die Eröffnung der Speiseröhre durch Operation, welche zum Zwecke der Entfernung von Fremdkörpern, Geschwülsten u. dgl. vorgenommen wird. Siehe „Speiseröhrenverengerung".

Oeynhausen in Hannover, 71 m ü. M., ist Soolbad, welches bei Blutarmut, Skrofulose, alten Gelenkleiden, Gicht, Rheumatismus und Frauenkrankheiten benutzt wird.

Ofen, Ofenheizung siehe „Heizung".

Ofen in Ungarn, ist reich an glaubersalz- und bittersalzhaltigen Mineralquellen und besitzt ferner warme schwefelhaltige Quellen, welche bei Lähmung, Nervenschwäche, Knochenkrankheiten, Gicht, Skrofulose, Hautkrankheiten und Syphilis benutzt werden.

Ofener Bitterwässer. Am Donauufer zu Budapest befindet sich eine Reihe glaubersalz- und bittersalzhaltiger Quellen, welche an Gehalt vor allen anderen hervorstechen. Die bekanntesten sind: Franz Josef-, Hunyadi-János-, Königsbitterwasser, Rakóczy, Victoria u. a. Sie werden angewandt in allen Fällen, wo schnell und schmerzlos Stuhlentleerung herbeigeführt werden soll. Dieselben bleiben ohne schädliche Einwirkung auf die Verdauung und können lange Zeit hindurch genommen werden. Die Menge des zu nehmenden Wassers beträgt $^1/_3$—1 Weinglas voll.

Ohnmacht, Synkope, besteht in einem plötzlichen Versagen der Herzkraft, womit ein Schwinden des Bewußtseins und eine Herabminderung aller Körperfunktionen verbunden ist. Die Ursache der Ohnmacht beruht auf einer Störung des Blutumlaufes im Gehirn, aus welcher das Schwinden des Bewußtseins hervorgeht, infolgedessen der Mensch seine Kräfte verliert, zusammenbricht und still da liegt, ohne ein deutliches Lebenszeichen von sich zu geben, oder in Krämpfe verfällt.

Das Auftreten der O. kann durch sehr verschiedene Ursachen bedingt sein. Eine der häufigsten Veranlassungen ist die übermäßig starke Erregung des Nervensystems. So ruft heftiger Schmerz, starke geistige Erregung (wie Furcht, Schreck, Freude u. dgl.), dann Ueberreizung des Gehirns nach allzugroßer geistiger oder körperlicher Anstrengung, ferner starker Blutverlust, wodurch das Gehirn blutleer wird, dann der Aufenthalt in schlechten gelüfteten Räumen u. dgl., einen Ohnmachtszustand hervor. Die Blutkreislaufstörung im Gehirn, welche als die nähere Ursache der Ohnmacht zu erachten ist, kann zweierlei Veranlassung haben, und ist die Kenntnis dessen wichtig für die richtige Behandlung des Ohnmächtigen. Entweder ist das Gehirn blutleer, oder zu blutreich. Gewöhnlich ist im letztgenannten Falle durch zu mächtigen Blutandrang zum Gehirne eine Blutung im Gehirn infolge von Zerplatzen eines Blutgefäßes aufgetreten, oder es ist durch besondere Verhältnisse eine Schlagader des Gehirns unwegsam geworden. Dieser gefährliche Zustand wird „Gehirnschlag oder Schlagfluß" genannt. (Siehe „Gehirnschlag".)

Liegt der O. Blutleere zu Grunde, dann erbleicht das Gesicht, die Farbe der Haut wird blaß, der Puls klein und kaum fühlbar, die Atmung ist kaum bemerkbar, und ähnelt das ganze Verhalten des Ohnmächtigen dem Scheintode, worin tatsächlich der Zustand bei der gesunkenen Herztätigkeit übergehen kann.

Die Behandlung dieses Zustandes hat sich darauf zu richten, dem Gehirn Blut zuzuführen. Man bringe vor allem den Ohnmächtigen in eine wagrechte Körperlage, ohne den Kopf durch Kissen oder Unterlage zu erhöhen; am besten verfährt man, den Kopf tiefer als den Körper zu legen, um den Blutzufluß zum Gehirn zu erleichtern. Dann suche man, um den Blutumlauf zu verstärken und dem Gehirne mehr Blut zuzuführen, die gesunkene Herztätigkeit anzuregen. Dieser Zweck wird durch Anwendung nervenreizender Mittel erreicht. Ist Salmiakgeist, Senfspiritus, Cölnisches Wasser zur Hand, so gieße man davon etwas auf ein Taschentuch, bringe dieses in unmittelbare Nähe des Mundes und der Nase des Ohnmächtigen und reibe damit die entblößte Brust auf kräftige Weise. Endlich befeuchte man ein Handtuch mit kaltem Wasser und schlage damit einige Male stark gegen die Brust des Ohnmächtigen. Sehr wichtig ist es, die beengende Kleidung von der Brust, dem Hals und der Taille sofort zu entfernen und den Ohnmächtigen an die frische Luft zu bringen, weil bereits durch beengende Kleidung sowie durch eine schlechte Atmosphäre O. veranlaßt werden kann.

Wenn aber trotzdem die Atmung zu stocken beginnt und der Ohnmächtige nicht zu sich kommt, so sind dieselben Maßnahmen wie beim Scheintode anzuwenden, und ist vor allem die künstliche Atembewegung einzuleiten. Siehe das Verfahren bei „Atmung künstliche", Seite 49.

Liegt der Ohnmacht eine Blutüberfüllung des Gehirnes zu Grunde, wie es beim Gehirnschlage (Schlagfluß) vorkommt, so läßt sich dieses an der geröteten Gesichtsfarbe, an der Anschwellung der Adern des Gesichtes und des Halses, sowie an dem heftigen Pulsieren der Halsgefäße erkennen. Mit diesem krankhaften Zustande sind oft Zuckungen des Gesichtes und einzelner Gliedmaßen, der Arme oder der Beine verbunden.

Die Behandlung muß eine Mäßigung des Blutandranges zum Kopfe herbeizuführen suchen. Man lagere den Kranken so, daß der Kopf stark erhöht zu liegen kommt; dann mache man mit einem in eiskaltes Wasser eingetauchten und darauf ausgerungenen großen zusammengelegten Tuche kalte Umschläge über den ganzen Kopf, wobei nur Nase und Mund frei bleiben, und wechsele die Umschläge recht oft, damit das Tuch immer kalt bleibe. Ist Eis zur Hand, so bedecke man damit den Kopf. Die Behandlung soll bis zum Nachlaß der Röte des Gesichtes fortgesetzt werden. Die Blutüberfüllung des Gehirns geht bei dieser Art von O. bisweilen in den entgegengesetzten Zustand, nämlich in Blutleere über. Dieses erkennt man am Erbleichen der Haut, am Einfallen der Züge, am Kleinwerden und selbst Unfühlbarwerden des Pulses. Bei diesem Wechsel müssen die kalten Umschläge wegfallen, und ist das bei Blutleere des Gehirns beschriebene Verfahren vorzunehmen.

Man gebe einem Ohnmächtigen, wie überhaupt jedem Bewußtlosen, ja keine Flüssigkeiten (wie Wein, Kaffee u. dgl.) zu trinken. Da demselben das Vorhandensein einer Flüssigkeit im Munde nicht zum Bewußtsein gelangt, so führt derselbe keine Schluckbewegungen aus, um das Eingeflößte in den Magen hinabzubefördern. Die Folge davon wird sein, daß die Flüssigkeit in die Luftröhre hineingelangt, wodurch Erstickung eintreten kann.

Ohr, Fremdkörper in demselben

Ohr siehe „Gehörorgan".

siehe unter „Gehörgang" Seite 335.

Ohrausspritzen siehe unter „Gehörgang" Seite 336.

Ohrenfluß siehe unter „Mittelohrentzündung" Seite 588.

Ohrkrankheiten. Die Krankheiten des Gehörorganes teilen wir ein in

I. Krankheiten des äußeren Ohres,
II. Krankheiten des Gehörganges,
III. Krankheiten des Trommelfelles,
IV. Krankheiten der Paukenhöhle,
V. Krankheiten des innersten Abschnittes des Gehörapparates.

I. Krankheiten des äußeren Ohres.

a) Ohrblutgeschwulst, Othaematom. Dieselbe besteht in einer Ansammlung von ausgetretenem Blute unter der Haut der Ohrmuschel bis in den Knorpel hinein. Die Ursache ihrer Entstehung ist auf Zerreißung der Blutgefäße, sei es durch einwirkende äußere Gewalt oder durch Erkrankung der Blutgefäßwandung, zurückzuführen. Infolgedessen bildet sich eine pralle umschriebene schwappende Geschwulst, welche meistens ihren Sitz an dem vordern obern Abschnitte

der Ohrmuschel hat. Gewöhnlich entsteht dieselbe schnell und bleibt darauf lange Zeit ungeändert. Entweder kommt es von selbst zur Aufsaugung des ausgetretenen Blutes und damit zur Heilung, oder es bildet sich eine Mißstaltung und Verhärtung der Ohrmuschel an der betreffenden Stelle aus.

Die Behandlung hat die Aufsaugung bzl. die Entfernung des Blutergusses zu erstreben. Günstig wirkt häufig ein Druckverband durch Ueberpinselung der geschwollenen Stelle mit Kollodium. Tritt keine Aufsaugung ein, dann wird das Blut durch einen kleinen Einstich in die Geschwulst abgelassen und die Einstichwunde aseptisch verbunden. Auf die Aufsaugung wirkt auch die Massage der Ohrmuschel mit günstig ein.

b) Nässende Ausschläge (Flechtenausschlag) am Ohre kommen häufig zur Beobachtung und zeigen nichts Verschiedenes von den an anderen Hautstellen auftretenden derartigen Leiden. Die Behandlung ist die gleiche, wie bei dem Eczem (siehe dieses).

II. Krankheiten des Gehörganges.

Siehe bei „Gehörgangkrankheiten" S. 334.

III. Krankheiten des Trommelfelles.

Siehe unter „Trommelfellkrankheiten".

IV. Krankheiten der Paukenhöhle.

Hierhin gehören:

a) Der akute Katarrh des Mittelohres,

b) der akute eitrige Katarrh des Mittelohres,

c) der chronische Katarrh des Mittelohres,

d) der chronische eiterige Katarrh des Mittelohres oder „Ohrenfluß". Diese Krankheiten sind unter „Mittelohrentzündung" abgehandelt. Seite 587.

e) Krankheiten der Ohrtrompete siehe unter „Ohrtrompete".

V. Krankheiten des innersten Gehörapparates.

Die Krankheiten der schallempfindenden Teile des Gehörapparates sind im allgemeinen noch in Dunkel gehüllt und kann daher von einer Behandlung kaum die Rede sein. Die in Betracht kommenden Teile sind so zarter Natur, daß eine bis zu ihnen vordringende Schädlichkeit durchweg die Funktionsfähigkeit derselben aufhebt, indem sie diese Teile zerstört. Es handelt sich meistens um Eiterung, wovon das diese Teile beherbergende Felsenbein ergriffen wird, sowie um Fortleitung von Entzündungsprozessen des Mittelohres auf diese Teile. Zumal ist das Ohr des kleinen Kindes wegen der Zartheit der betreffenden Teile leicht der Gefahr der Erkrankung ausgesetzt, und wird manche in der ersten Lebenszeit erworbene Entzündung zur Ursache dauernder Taubheit und hiemit auch zur Ursache von Taubstummheit. Es muß dieses daran mahnen, Ohrkrankheiten bei kleinen Kindern nicht zu vernachlässigen, sondern dafür zeitig ärztlichen Beistand aufzusuchen.

Da mit den Gebilden des Labyrinthes die Nervenendigungen des Hörnerven (Nervus acusticus) in Verbindung treten, so veranlaßt die Erkrankung des Hörnerven, sowie krankhafte Vorgänge in den mit dem Hörnerven in Zusammenhang stehenden Gehirnzellen ebenfalls Störungen im Hörvermögen. Die Aufhebung der Leitungsfähigkeit des Hörnerven bedingt Taubheit auf dem betreffenden Ohre; Reizungsvorgänge in diesem Nerven oder in seinem zentralen Endigungsgebiete im Gehirn bewirkt Reizerscheinungen auf dem Gebiete des Hörens.

Es erübrigt, an dieser Stelle einige Andeutungen zu geben bzl. der Mittel, wodurch man zum Erkennen der Ohrkrankheiten gelangt. Dem Auge zugänglich kann man, außer dem äußern Ohre, nur den Gehörgang und das Trommelfell machen. Hierzu dient der Ohrtrichter. Derselbe ist eine kurze, konisch gebaute trichterförmige Röhre, welche in den Gehörgang hineingesteckt wird; mittels eines Beleuchtungsspiegels, d.i. eines konkav geschliffenen Hohlspiegels, welcher in seiner Mitte ein Loch besitzt, bringt man Lichtstrahlen in den Ohrtrichter, wobei man durch das Loch die beleuchteten inneren Teile und zumal das Trommelfell deutlich überschauen kann. Bei der Untersuchung steht das Ohr des zu Untersuchenden der Lichtquelle (meistens Tageslicht) abgewandt und wirft man mit dem Spiegel Licht in den Ohrtrichter hinein, wobei das Auge des Untersuchers durch die zentrale Oeffnung des Spiegels durchschaut. Hierdurch ist man imstande, die Veränderungen in der Farbe, Stellung, Durchsichtigkeit und Bewegung des Trommelfelles, sowie den Blutreichtum desselben beurteilen zu können. Es lassen

sich hieraus Schlüsse auf eine krankhafte Veränderung des Trommelfelles, sowie auch auf das Verhalten der weiter einwärts liegenden Gebilde machen, indem an der Entzündung der Paukenhöhle das Trommelfell durchweg beteiligt ist. Infolge der Feinheit des Trommelfelles kann man ferner durch dasselbe hindurch einzelne Teile der Gehörknöchelchen, zumal den Hammer, im günstigsten Falle selbst einen Teil des Amboßes und des Steigbügels erkennen. Auf dem unveränderten Trommelfelle ist der sogenannte „Lichtkegel" deutlich wahrnehmbar. Dieser ist ein hellglänzendes gleichschenkeliges Dreieck, welches mit seiner Spitze gegen das untere Ende des im Trommelfelle eingewachsenen Hammergriffes und mit seiner Basis nach unten-vorn gegen die Peripherie des Trommelfelles gerichtet ist. Der Lichtkegel ist als eine Reflexerscheinung des von außen auf das Trommelfell geworfenen Lichtes zu erachten. Veränderungen des Lichtkegels deuten auf Erkrankungszustände des Trommelfelles hin. Ist das Trommelfell durchlöchert, so wird man imstande sein, einen Teil der eröffneten Paukenhöhle überschauen zu können.

Als ein weiteres zur Untersuchung des Ohres dienendes Instrument benutzt man den Ohrschlauch und die Luftdusche. Ersterer ist ein ungefähr 1 m langes Gummirohr, an dessen beiden Enden sich durchlöcherte kleine olivenförmige Ansätze befinden. Die eine Olive wird in den Gehörgang des zu Untersuchenden, die andere in den Gehörgang des Untersuchers hineingesteckt. Beide Ohren werden dadurch in unmittelbare Verbindung gebracht und wird der Untersucher Geräusche — wie Knacken des Trommelfelles, Schleimrasseln u. dgl. —, welche im untersuchten Ohre auftreten, infolge der Fortpflanzung der Schallwellen in dem Rohre bis zum Trommelfelle des Untersuchers deutlich vernehmen. Bei dieser Untersuchung bringt man mittels der Luftdusche Luft in die Ohrtrompete des zu Untersuchenden hinein, welche von dieser aus in die Paukenhöhle gelangt und von dort auf das Trommelfell wirkt, indem es dieses in Schwingung versetzt. Zur Luftdusche benutzt man den Ohrkatheter und einen Gummiballen mit aufgesetzter Spitze. Der Ohrkatheter ist ein in der Gestalt dem männlichen Katheter (siehe „Katheter") ähnliches, aber kleineres Instrument, welches an seinem Schnabel offen ist, also eine offene Röhre. Derselbe wird durch den untern Nasengang oder vom Munde aus bis zur Mündung der Ohrtrompete in der Rachenhöhle vorgeschoben, so daß der offene Schnabel an die Mündung der Ohrtrompete zu liegen kommt. In das andere Ende des Ohrkatheters wird die Spitze des Gummiballons gesteckt. Durch Zusammendrücken des Gummiballons wird darauf Luft in den Ohrkatheter hineingepreßt, welche dadurch in die Paukenhöhle des Untersuchten gelangt. Bei der Untersuchung verbindet der untersuchende Arzt sein Ohr durch den Ohrschlauch mit dem zu untersuchenden Ohre. Ist

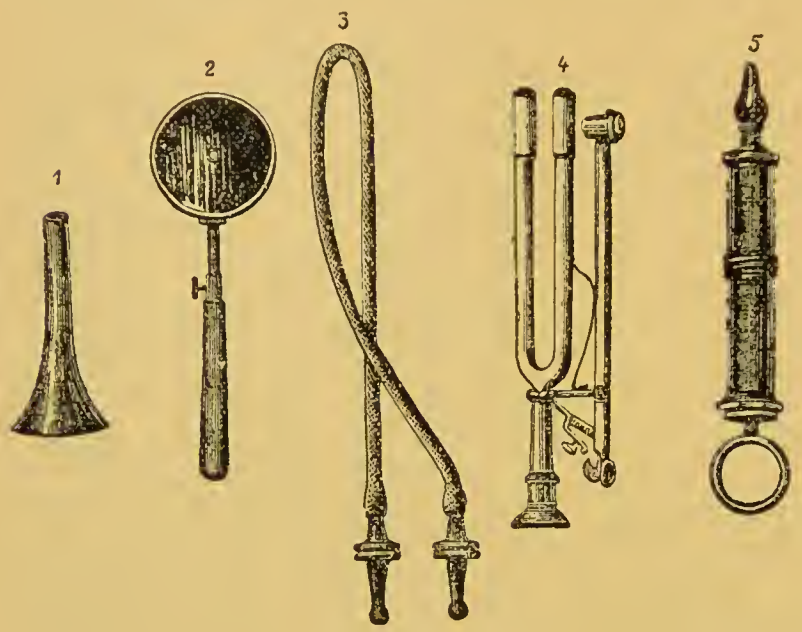


Fig. 308.

Ohrkrankheiten.

1 Ohrtrichter. 2 Beleuchtungsspiegel. 3 Ohrschlauch. 4 Stimmgabel. 5 Ohrspritze.

Schleim in der Ohrtrompete oder Paukenhöhle, so erzeugt die durchstreichende Luft ein dem Ohre des Untersuchers deutlich hörbares Schleimrasseln; wenn die Ohrtrompete undurchgängig ist, so vernimmt der Untersucher überhaupt kein Geräusch; ist das Trommelfell durchlöchert, dann wird die Luft mit einem zischenden Geräusche in das Ohr des Untersuchers dringenu. s. w.

Ein weiteres Untersuchungsmittel ist die Stimmgabel und die Taschenuhr. Nicht nur bestimmt man damit die Hörweite, sondern man ist mittels derselben auch in der Lage, zu erkennen, ob der Sitz des Leidens in den schallleitenden Teilen oder in dem schallempfindenden Abschnitte des Gehörapparates sich befindet. Wird z. B. die vor das Ohr gehaltene klingende Stimmgabel nicht vernommen, wohl aber beim Andrücken des Stieles derselben gegen die Kopfknochen, so sind die schallempfindenden Organe noch erhalten, dagegen die Leitungsapparate erkrankt u. s. w.

Ohrensausen ist eine bei manchen Gehörleiden auftretende Erscheinung und wird entweder bedingt durch Erkrankung des Gehörapparates selbst, oder durch Erregung und Reizung des Gehörnerven oder derjenigen nervösen Gehirnzentren in dem Gehirnabschnitte, worin der Gehörnerv endet. Die Behandlung hat sich gegen die zu Grunde liegende Ursache zu richten. Erfolg erzielt man dabei meistens im Falle, daß der Sitz des Leidens im Gehörgange, am Trommelfelle, in der Paukenhöhle oder in der Ohrtrompete gelegen ist, während bei Erkrankung des Hörnerven oder des Gehirns die Behandlung oft erfolglos bleibt. Bei dem aus nervösen Ursachen hervorgehenden O. wendet man oft mit Erfolg den konstanten elektrischen Strom an.

Ohrenschmalz, Cerumen. Dasselbe besteht aus den Absonderungsstoffen der im äußern Gehörgange befindlichen Ohrschmalzdrüsen und Talgdrüsen, vermischt mit Epithelien und kleinen Härchen. Dasselbe kann sich bei vernachlässigter Reinigung des Gehörganges zu dicken Pfropfen ausbilden und dann zu Gehörstörungen, wie Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel, ja selbst zu nervösen Erscheinungen (wie Erbrechen und Krämpfen) Veranlassung geben.

Die Behandlung besteht in der Entfernung der Pfröpfe durch Ausspritzen des Gehörganges mit lauwarmem Wasser. Siehe hierüber unter Gehörgangkrankheiten Seite — Erweisen sich dieselben sehr verhärtet, dann erweicht man sie dadurch, daß man einige Tage hindurch morgens und abends einige Tropfen Oel in den Gehörgang einträufelt. Um der Pfropfbildung vorzubeugen, ist es angezeigt, monatlich wenigstens einmal die Gehörgänge auszuspritzen. Das Reinigen mittels Haarnadeln u. dgl. ist schädlich, weil man das Trommelfell damit verletzen kann.

Wenn die Ohrschmalzdrüsen wenig absondern, dann wird die Haut des Gehörganges trocken und spröde, und entsteht Kitzeln und Jucken im Ohre.

Die Behandlung besteht in der täglichen Einträufelung von 2—3 Tropfen Oel in den Gehörgang, oder in Einpinseln der Schleimhaut mit Lanolin.

Ohrringe. Das Stechen von Löchern für die Ohrringe im Ohrläppchen darf nur mittels eines reinen Instrumentes erfolgen. Bei Krankheit des Kindes und bei skrofulösen Kindern hat dasselbe zu unterbleiben, weil sich sonst gar leicht Entzündung und Eiterung am Ohrläppchen einstellt. Die Ohrringe selbst dürfen nur leicht sein und sollen aus einem edeln Metalle, wie Gold oder Silber, bestehen; schwere und leicht oxydierende O. aus Kupfer u. dergl. reizen das Ohrläppchen, versetzen dasselbe in Entzündung und können es sogar zum Durchscheiden bringen. Hat letzteres statt gehabt, so muß dasselbe vom Arzt zusammengenäht werden.

Ohrschmerz. Die Ursache kann sehr verschieden sein. Am häufigsten wird O. veranlaßt durch Entzündung im Gehörgange oder in der Paukenhöhle. Siehe Näheres unter „Gehörgangkrankheiten" Seite 334 und „Mittelohrentzündung" Seite 587.

Ohrspeicheldrüse, Parotis, ist eine Speichel absondernde Drüse, welche in dem Winkel zwischen dem Warzenfortsatze des Schläfebeines, dem Unterkiefer und dem äußern Gehörgange des Felsenbeines eingebettet liegt. Dieselbe ist oft der Sitz einer schmerzhaften Entzündung.

Ohrspeicheldrüsenentzündung, Parotitis. Die Entzündung der Ohrspeicheldrüse ist schmerzhaft, weil die Drüse anschwillt und der Raum, in welcher dieselbe liegt, eng bemessen ist. Es kann dabei zur Eiterung

kommen. In der Regel bildet sich unter geeigneter Behandlung die Schwellung und Entzündung der Drüse zurück. Bisweilen bleibt die Drüse nach Ablauf der Entzündungserscheinungen vergrößert und ragt dann als sichtbare Geschwulst vor.

Die Behandlung besteht anfangs in der Anwendung des Eisbeutels. Bildet sich Eiter in der Drüse, so ist diesem zeitig durch Einschneiden Abfluß zu verschaffen und sind dann warme Umschläge (wie Leinsamenpappen) aufzulegen. Bei einer bleibenden Vergrößerung der Drüse ist der äußerliche Gebrauch von Jodpräparaten (Aufpinseln von Jodtinktur oder Einreiben von Jodsalben) angezeigt. Schwindet die Geschwulst auf die Dauer nicht, so empfiehlt sich das Ausschneiden derselben. Wegen der Schmerzhaftigkeit und oft langen Dauer des vernachlässigten Leidens versäume man nicht, beizeiten ärztliche Hilfe nachzusuchen. Ueber die epidemisch auftretende Entzündung der Ohrspeicheldrüse siehe „Mumps".

Ohrtrichter siehe unter „Ohrkrankheiten" Seite 647.

Ohrtrompete, Eustachi'sche Röhre, Tuba Eustachii, ist ein zum Gehörapparate zugehöriger Kanal, welcher von der Paukenhöhle aus, durch das Schläfebein verlaufend, sich zum Nasenrachenraum hinerstreckt. Dieselbe ist 35 mm lang und besteht, wie der Gehörgang (siehe diesen) in seinem zur Paukenhöhle hin gelegenen Abschnitte aus einem Knochenkanale, welcher zur Rachenhöhle hin durch einen knorpeligen Abschnitt verlängert wird. Das zum Nasenrachenraume hinschauende Ende des knorpeligen Abschnittes der Röhre hat die Gestalt einer Trompetenmündung, woher der Name „O." herstammt. Die O. ist mit einer flimmernden Zylinderepithel tragenden Schleimhaut ausgekleidet. Die in der Rachenhöhle gelegene Mündung der O. bleibt unter gewöhnlichen Verhältnissen durch Aneinanderliegen der Schleimhaut geschlossen, wird jedoch durch einen besondern Muskel beim Schlucken jedesmal geöffnet. Die O. vermittelt den Austausch der Luft der Paukenhöhle mit der Rachenhöhle. Auf diese Weise wird bewirkt, daß in der Paukenhöhle stets derselbe Atmosphärendruck auf dem Trommelfelle lagert, wie er auch auf der Außenseite des Trommelfelles im Gehörgange lagert, infolgedessen das Trommelfell vor einseitigem Drucke bewahrt bleibt. Ist die Mündung der O. verlegt, wie es bei Rachenkatarrh meistens statt hat, so tritt eine Gehörsverschlechterung dadurch ein, daß das Trommelfell durch ungleiche Luftdruckwirkung in seiner freien Schwingung behindert wird. Die Luft in der Paukenhöhle wird dabei aufgesogen, infolgedessen das Trommelfell vom Luftdrucke nach einwärts gebogen und dadurch in seiner Schwingungsfähigkeit beeinträchtigt werden muß, was Gehörstörungen zur Folge hat. Wenn sich nun beim Räuspern, Husten oder auch beim Schlucken der Verschluß hebt, dann strömt plötzlich von der Nasenrachenhöhle aus Luft in die Paukenhöhle und gleicht sich dadurch der einseitig auf dem Trommelfelle lagernde Luftdruck mit Gewalt aus, wobei das Trommelfell unter einem lauten Knacken in dem betreffenden Ohre wieder in seine gewöhnliche Stellung zurücktritt und das Hören für kurze Zeit verbessert wird. Später tritt dann von neuem der alte Zustand auf. Durch das Verlegtsein der O. wird die Hörfähigkeit des Ohres stark beeinträchtigt.

Die Behandlung dieser Störung besteht in der Behandlung des zu Grunde liegenden Rachenkatarrhs (siehe diesen), und wird nach Abschwellen der Schleimhaut an der Oeffnung der O. das gute Gehör wieder hergestellt.

Schlimmer gestaltet sich die Sache, wenn der Katarrh sich auf die Schleimhaut der O. fortgepflanzt hat. Es wird dann das Innere derselben mit Schleim verlegt und dadurch Harthörigkeit veranlaßt. Die Behandlung hat dann die Wiederwegbarmachung der O. mittels der Luftdusche zu erstreben. Siehe hierüber bei „Ohrkrankheiten" Seite 648.

Oleo-Margarine = Kunstbutter (siehe „Butter").

Oligaemie siehe „Blutarmut".

Omagra = Schultergicht (siehe „Gicht").

Omentum = Netz.

Onanie, Masturbation. Man begreift hierunter die naturwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebes durch Vornahmen, welche beim männlichen Geschlechte einen Samenerguß — Onanie —, beim weiblichen Geschlechte eine wollüstige Erschlaffung — Masturbation — herbeizuführen bestimmt

sind. Indem ich darauf verzichte, mich des Weiteren über dieses Laster zu ergehen, bemerke ich, daß dasselbe leider bereits ein bei Kindern verbreitetes Uebel ist, zumal während der geschlechtsreifen Jahre häufig getrieben wird, und bei Mangel an moralischem Halt durch die Pubertätsjahre hindurch manchmal bis in das spätere Alter hinübergenommen wird.

Als veranlassende Ursachen, welche zur O. und M. führen, sind bei Kindern manchmal Fehler an den Geschlechtsteilen, wie Verengerung der Vorhaut, Wurmreiz, Blasenleiden u. dgl., zu beschuldigen; ferner das gewissenlose Vorgehen mancher Wärterinnen oder Kindermädchen, welche die ihnen anvertrauten Kinder, um sie zu beruhigen, direkt an die Ausübung des Lasters gewöhnen. Vielfach findet das Laster Verbreitung durch die Schule. O. und M. können in gesundheitlicher Beziehung ohne schädliche Folgen bleiben für den Fall, daß die unerlaubte Handlung nur selten getrieben wird, nicht aber zur Leidenschaft wird. Die Erfahrung lehrt aber, daß die freiwillig erregte Wollust die Sinne derart bestrickt, daß der Wille unterliegt und hieraus sich Leidenschaft entwickelt. Wenn das Laster zur Gewohnheit geworden ist und zumal wenn körperliche Schwächlinge demselben fröhnen, dann gibt sich alsbald eine Schwächung der Nervenkraft kund, die zur Entkräftung des Organismus führen muß. Die Wollüstlinge werden bleich, ihre Muskulatur erschlafft, die geistigen Fähigkeiten, zumal das Gedächtnis und Fassungsvermögen werden geschwächt. Das Schwinden der Gesundheit, die Entstehung von Bleichsucht und Blutmangel, das Auftreten nervöser Leiden, melancholische Verstimmung, Unzufriedenheit mit sich selbst und mit der Welt u. dgl. ist oft zurückzuführen auf die Angewöhnung des ebenso entwürdigenden als gesundheitsschädlichen Lasters der O. und M.

Gar leicht verfällt das keusche Kind, der reine Jüngling, die sittsame Jungfrau diesem Laster, wenn sie gelegentlich von dem bittersüßen Stachel des Fleisches getroffen werden, indem dieses Laster wie die Schlange das einmal erfaßte Opfer immer fester umschlingt und dann schließlich erdrückt. Vergeblich ist dann oft das Ringen des dem Laster Ergebenen, welcher sich loswinden will, immer aber rückfällig wird.

Es ist die heilige Pflicht der Eltern und Erzieher, ihre Kinder und Pflegebefohlenen vor dem gleißnerischen Verkehr mit unlauteren Personen zu behüten, die Lektüre derselben, welche so oft das Gift der Unzucht dem Jünglinge und der Jungfrau einimpft, zu kontrollieren und die Kinder angemessen zu beschäftigen, damit sie nicht aus Langeweile auf schlechte Angewöhnungen verfallen. Die Kinder sind auf Schritt und Tritt zu überwachen, weil die Verführung häufig in ungeahnter Weise erfolgt. Eine geile Amme, ein sittenloses Dienstmädchen kann die Schuld tragen, daß bereits beim Kinde das Wohllustgefühl geweckt wird. Häufig ist der überzärtliche Freund und die Freundin die Veranlassung zur Ausübung gegenseitiger O. und M. Aus diesem Grunde sind daher die überschwenglichen körperlichen Freundschaftsbezeugungen, wie Küsse, Umarmungen u. dgl., bei Spiel- und Altersgenossen nicht zu gestatten.

Es gibt nur ein sicheres Zeichen, welches die Vermutung begründet, daß O. getrieben wird. Es ist dieses der häufigere Nachweis von Samenflecken in der Wäsche. Sonstige Zeichen, welche man oft angeführt findet, wie Bläße des Gesichtes, Verschwommensein der Augen, Geistesabwesenheit, gedrückte Stimmung u. dgl., haben keine beweisende Kraft, weil sie auch aus anderen krankhaften Ursachen hervorgehen. Erwecktes Zutrauen führt am ersten zum Geständnis seitens des Lasterhaften, der sich von seinem schlechten Handeln, welches ihn wie ein Alp bedrückt, gerne befreien möchte und sich nach ungestrafter Offenbarung und Abhilfe sehnt. Es ist die Pflicht der Eltern und Erzieher, ihre Kinder und Pflegebefohlenen in angemessener und richtiger Weise bezüglich der Geschlechtsverhältnisse aufzuklären, d. h. bezüglich des Erlaubten und Unerlaubten in ihrem Tun und Treiben; auch empfiehlt es sich, der geschlechtsreif gewordenen Jugend das zur selbständigen Beurteilung Notwendige über die Geschlechtsfunktionen mitzuteilen, indem sie über Dinge, welche sich ja doch körperlich offenbaren, nicht in Unwissenheit verharren können, und indem die Erfahrung lehrt, daß mancher angehende Jüngling und manches junge Mädchen dem Laster einzig aus Unkenntnis des Verbotenen und wegen Mangels einer moralischen Richtschnur verfällt. Sobald sich der Stachel des Fleisches bemerkbar

macht, entstehen Zweifel über Erlaubtes und Unerlaubtes, es entspinnt sich ein Kampf zwischen Fleisch und Geist, und trägt gar häufig die böse Lust den Sieg davon. Aufklärung in sachgemäßer Weise zu geben, schadet nicht, erfordert jedoch große Umsicht. Den Kindern kann man bereits in früher Jugendzeit Aufklärung über den Begriff „Unkeuschheit" dadurch verschaffen, daß man sie bei entsprechender Gelegenheit belehrt, daß die schamlose Entblößung der Geschlechtsteile, sowie die unnötige Berührung derselben an eigener oder fremder Person unerlaubt sei, und muß man derartige Handlungen mit dem richtigen Worte „Unkenschheit" benennen. Dieses Wort soll man dann aber später auch nur in diesem Sinne anwenden und — wie es so häufig in verkehrter Weise geschieht — nicht andere kindliche Unarten oder Fehler als „unkeusch" bezeichnen. Das Kind wird auf diese Weise den Begriff des „Unkeuschen" in richtiger Weise erlernen. Tritt beim Mädchen der Monatsfluß auf, und gewahrt man an Samenflecken in der Wäsche, daß der Jüngling geschlechtsreif geworden ist, dann ist es angezeigt, dieselben in dezenter Weise darauf hinzuweisen, daß derartige Erscheinungen solche seien, welche den betreffenden Geschlechtern eigen sind. Dem Jünglinge teile man in sachgemäßer Weise mit, daß eine freiwillige Hervorrufung des Samenergußes durch unkensche Berührungen moralisch nicht erlaubt ist. Dem erwachsenen Jüngling und der erblühten Jungfrau, welche sich freier und selbständiger bewegen, gewährt man am besten vollen Aufschluß über die Geschlechtsverhältnisse, sei es durch Belehrung seitens der Eltern, Erzieher, Aerzte, Geistlichen, oder durch eine entsprechende Lektüre. Wo Schulärzte vorhanden sind, ist es deren Aufgabe, das Erforderliche den Schülern beizubringen. Ebenso bietet sich in den Schulen, zumal in den höheren Schulen, dem Religionslehrer Gelegenheit, bei der Erörterung des 6. und 9. Gebotes die entsprechende Aufklärung in sachgemäßer Weise zu geben, und halte ich es für ganz verfehlt, wenn — wie es oft geschieht — dieses für das moralische Leben so hochwichtige Kapitel nur kursorisch oder unverständlich durchgenommen wird.

Was nun die Behandlung der O. und M. anbelangt, so hat eine ärztliche Kur dann Erfolg, wenn eine körperliche Ursache wie Juckreiz, Verengerung der Vorhaut, Wurmleiden u. dgl. vorliegt, mit deren Bekämpfung man auch der Angewöhnung der O. und M. vorbeugen kann.

Bei nervös veranlagten Personen, welche gar leicht dem Laster verfallen, ist eine nervenstärkende Behandlung angezeigt, und erweisen sich zumal kühle Regenduschen, sowie überhaupt eine Kaltwasserkur oft von großer Wirksamkeit. Auf alle Fälle muß man sich vom Laster abgewöhnen. Es ist dieses zwar schwierig, weil der Stachel im Fleische oft tief haftet, jedoch unbedingt nötig. Hier muß der Wille des Menschen helfend mitwirken, welcher dem verlockenden Gefühle Einhalt gebieten muß und kann. Die Mittel, welche sich dabei hilfreich erweisen, sind: empfindliche Strafe beim Kinde, Flucht der Gelegenheit beim Erwachsenen, angemessene Beschäftigung zur Ableitung der Gedanken, fortwährendes Zusammenleben mit sittenreinen Personen. Die Scham darf den Unkeuschen nicht abhalten, sich der verständigen erwachsenen Person, den Eltern, dem Erzieher, dem Geistlichen, dem Arzte anzuvertrauen.

Bei kleinen, der Wollust fröhnenden Knaben hat man mit Erfolg versucht, die durch Friktionen herbeigeführte Erektion des Gliedes dadurch unmöglich zu machen, daß man um das Glied einen Stachelring befestigt, welcher durch den bei der Erektion entstehenden Schmerz zur Unterlassung des bösen Verfahrens zwingt. Den heiratsfähigen Personen ist im gegebenen Falle die Heirat zu empfehlen, indem durch den gestatteten Liebesgenuß die Leidenschaft ihren Reiz verliert und der Geschlechtstrieb auf richtige Bahnen gelenkt wird. Nüchternes Leben, insbesondere Maßhalten im Essen und Trinken, sowie vor allem die Vermeidung aller Exzesse im Genusse alkoholischer Getränke ist nötig. Die Kleider dürfen in der Gegend der Geschlechtsteile nicht beengen und reizen. Man vermeide während der Nacht das Liegen auf weichen Federkissen und decke sich nicht zu warm zu, weil dadurch der Blutandrang zu den Geschlechtsteilen vermieden wird, wie er bei Ueberwarmhalten des Körpers statt hat.

Oophoritis = Eierstockentzündung.

Operateur,

Operation. Operation nennt man den

zum Zwecke der Heilung am Körper vorgenommenen gewaltsamen Eingriff, wobei schneidende brennende und ähnliche Instrumente verwendet werden. Der die Operation vornehmende Arzt heißt „Operateur".

Ophtalmologie ist die Lehre von den Krankheiten des Auges.

Ophtalmoskop = Augenspiegel.

Opiate ist eine Bezeichnung für opiumhaltige Mittel. Siehe „Opium".

Opisthotonus, siehe „Starrkrampf".

Opium ist der aus den angeschnittenen, noch nicht reifen Kapseln von Papaver somniferum, einer Papaveracee, ausfließende und darauf eingetrocknete Milchsaft; jedoch wird O. auch noch aus anderen Papaveraceen gewonnen. Dasselbe ist von brauner Farbe, hat einen spezifischen (narkotischen) Geruch und schmeckt scharf bitter und brennend. Der Hauptbestandteil des O.s sind die als narkotische Mittel bekannten Opiumalkaloide, an welchen 15erlei Arten, vor allem reichlich Morphium und Narkotin im Opium enthalten sind. Von sonstigen Alkaloiden sind die bekanntesten Codëin, Thebain, Papaverin.

Das O. hat — je nach der angewandten Gabe — reizmildernde krampfstillende schlafmachende betäubende und schmerzstillende Eigenschaften. Den Stuhlgang verlangsamt dasselbe durch Ruhigstellung der Darmmuskulatur. Die mittlere schlafmachende Gabe ist 0,05 g, die höchste Einzelgabe 0,15, die größte Tagesgabe 0,5 g. Seine Verwendung in der Medizin ist eine vielseitige.

Die gewöhnlichsten Präparate sind, außer O. noch Opiumextrakt (höchste Einzelgabe 0,15, höchste Tagesgabe 0,5 g) und Opiumtinktur (Tinctura opii crocota und simplex, höchste Einzeldosis 1,5 g, höchste Tagesdosis 5,0 g). O. ist ferner ein Bestandteil des Dower'schen Pulvers (siehe dieses).

Hauptsächlich wird O. gegen Krämpfe und Schmerzen, dann gegen nervöse Erregung und Schlaflosigkeit und gegen Durchfall benutzt. Es ist zu beachten, daß das kindliche Alter gegen Opium und seine Präparate sehr empfindlich ist, und daß daher die Gabe gegen die eines Erwachsenen sehr vermindert werden muß. Bei kleinsten Kindern wirkt der zehnfache Teil der Gabe eines Erwachsenen noch stärker als bei Erwachsenen die für das betreffende Alter wirksame Gabe. Ueber Morphium und Codëin siehe diese.

Die Vergiftung durch Opium ist ähnlich der Morphiumvergiftung (siehe diese), weil Morphium der wirksamste und reichlichste Bestandteil des O.s ist.

Opodeldok,
Linimentum saponato-camphoratum, besteht aus:

medizinische Seife	40	Teile
Kampher	10	„
Weingeist	420	„
Thimianöl	2	„
Rosmarinöl	3	„
Ammoniakflüssigkeit	25	Teile.

O. ist von fast farbloser fettweicher, durch die Handwärme verflüssigender Beschaffenheit und wird als reizende Einreibung benutzt, zumal bei rheumatischen und gichtischen Leiden, sowie bei Lähmungen.

Optikus = Sehnerv.

Orchis = Hoden.

Orchitis = Hodenentzündung.

Organe, Der menschliche Körper besteht aus einer Menge von Einzelteilen, von welchen ein jedes seinen eigenartigen Bau besitzt und seine besondere Arbeitsleistung zu verrichten hat. Es sind dieses die O. des Körpers. Je nach der Funktion derselben unterscheiden wir Atmungs-, Blutumlauf-, Bewegungs-, Sinnes-, Verdauungs-, Geschlechts-Organe u. s. w. Siehe Weiteres unter „Zellengewebe".

Organismus nennt man ein aus einzelnen Organen zusammengesetztes lebensfähiges Ganze, also jedes Lebewesen. Der O. ist bei den einen von der einfachsten Art, wie bei den mikroskopisch kleinen Lebewesen (Mikroorganismen), bei den anderen komplizierter gestaltet, und wiederum bei anderen von der kompliziertesten Art (höhere Tierwelt und als Krone der Schöpfung der Mensch). Zwischen den einzelligen Lebewesen und der höheren Tiergattung liegt eine große Reihe der in der vielfältigsten Weise organisierten Wesen.

Organotherapie, siehe „Heilmethode".

Orthognathen, Gradzähnige, nennt man diejenigen Menschen, bei welchen der Oberkiefer und Unterkiefer samt ihren Zähnen in einer mehr oder weniger senkrechten Linie liegen. Den Gegensatz zu diesen bilden die Prognathen, Schiefzähnige. Siehe Pro-

gnathen, sowie ferner Dolichokephalen und Brachykephalen.

Orthopädie nennt man denjenigen Teil der medizinischen Wissenschaft, welcher sich damit befaßt, dem in der Ausbildung begriffenen Körper ein ungestörtes kräftiges Wachstum zu sichern, sowie entstehende Störungen zu beseitigen, und zwar wird dieser Zweck zu erreichen gesucht durch geordnete Uebungen des Knochen- und Muskelsystems, wobei Apparate unterstützend mitwirken. Siehe Weiteres unter „Heilgymnastik".

Orthopädische Anstalten siehe unter „Heilgymnastik".

Ossifikation = Verknöcherung.

Ostende, eines der besuchtesten Nordseebäder an der belgischen Meeresküste, mit vortrefflichem Badestrande.

Osteom ist eine aus Knochen bestehende Geschwulst.

Osteomalacie siehe „Knochenerweichung".

Osteomyelitis = Knochenmarkentzündung. Siehe „Knochenentzündung 2, Seite 481."

Osteoporose = Knochenschwund.

Ostitis = Entzündung des eigentlichen Knochengewebes. Siehe Knochenentzündung 3, Seite 482.

Otorrhoe = Ohrenfluß. Siehe unter Mittelohrenentzündung 4, Seite 588.

Otoskop = Ohrenspiegel. Siehe unter „Ohrkrankheiten, Seite 647.

Ovarialschwangerschaft siehe Bauchhöhlenschwangerschaft.

Ovarien = Eierstöcke.

Ovarienkyste siehe „Eierstockgeschwülste"

Ovariotomie ist die Operation, wodurch die Eierstöcke entfernt werden. Siehe „Eierstockgeschwülste".

Oxalurie. Man bezeichnet hiermit das überreichliche Vorhandensein von Kleesäure (Oxalsäure) im Urin, was zur Bildung von Harnsteinen Veranlassung gibt. Ueber die Entstehung der O. ist man noch nicht aufgeklärt.

Die hervorstechendsten Erscheinungen, womit O. einhergeht, sind Störungen in der Verdauung, Schmerzen in der Lenden- und Rückengegend, sowie hochgradige Nervosität. Als Ursache dürfte u. a. zu reichlicher Genuß von vegetabilischen Nahrungsmitteln zu beschuldigen sein. Der Harn bei O. zeigt unter dem Mikroskope reichliche Krystalle von oxalsaurem Kalk, welche eine Briefumschlagform besitzen.

Die Behandlung besteht in vorwiegender Ernährung mit Fleischkost und im Trinken alkalischer Mineralwässer, wie Karlsbader-, Vichy-Wasser u. a.

Oxalsäure = Kleesäure.

Oxymel, Sauerhonig, besteht aus 1 Teil Essig und 2 Teilen Honig, zu Sirupdicke eingedampft. Dasselbe dient als Zusatz zu Arzneien.

Oxyuris vermicularis = Madenwurm.

Ozaena = Stinknase.

Ozon siehe bei „Luft".

P.

Pacini'sche Körperchen, Vater'sche Körperchen, sind kleine in der Haut liegende Gebilde, in welchen Empfindungsnerven endigen. Siehe „Gefühlsorgan".

Päderastie, Knabenschändung, eine Art der zwischen Personen männlichen Geschlechts begangenen Unzucht, wird mit Gefängnis und eventl. mit Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte bestraft.

Palliativbehandlung nennt man die ärztliche Behandlung, welche sich auf die hervorstechendsten Symptome einer Krankheit, wie Schmerz, Fieber u. dgl. beschränkt, um diese zu mildern, welche dagegen die Krankheit an und für sich nicht zu heilen vermag. Dieselbe findet bei solchen Krankheitsfällen Anwendung, bei welchen eine Radikalkur unmöglich ist.

Palisadenwurm, siehe „Ankylostoma duodenale".

Palpation. Man versteht hierunter die Untersuchung der Kranken mittels der Be-

tastung des Körpers, um hierdurch Aufschluß über bestehende Krankheiten zu gewinnen. Durch P. des Unterleibes kann man z. B. Geschwulstbildungen an Organen auffinden; durch Betasten einer Geschwulst gewinnt man Aufklärung über ihre Art, über ihren Inhalt u. s. w. Den Arzt leiten bei der P., ebenso wie bei der Auskultation und Perkussion, physikalische Kenntnisse.

Panaritium, siehe „Fingerentzündung".

Pancreas = Bauchspeicheldrüse.

Pancreon ist ein aus der Bauchspeicheldrüse des Schweines gewonnenes und mit Gerbsäure hergestelltes Medikament, welches, in den Darm übergeführt, dieselben Eigenschaften entfaltet, wie der Saft der Bauchspeicheldrüse, nämlich Eiweiß zu peptonisieren, Stärkemehl in Zucker zu verwandeln und Fette zu spalten. Diese für die Verdauung der Nahrungsmittel so hochwichtige Eigenschaft des Absonderungssaftes der Bauchspeicheldrüse hatte s. Z. bereits zur Darstellung des Medikamentes „Pancreatin" geführt, jedoch erwies sich dieses Mittel zur Verwendung als nicht besonders geeignet, weil es sich im Magen zersetzte und dann seine Wirksamkeit einbüßte. Durch die Verbindung des Verdauungssaftes mit Gerbsäure ist in P. ein Präparat entstanden, welches stundenlang im Magen verweilen kann, ohne sich zu zersetzen. Wenn das Mittel dann nach erfolgter Magenverdauung mit den Speisen in den Darm hinabgelangt, entfaltet dasselbe im alkalischen Darmsafte seine verdauungsfördernde Kraft. Man wendet P. bei den verschiedensten, auf Störungen im Darmschlauche beruhenden Verdauungsleiden mit gutem Erfolg an, und besitzt das Mittel absolut keine schädlichen Eigenschaften. P. kommt in der Form von komprimierten Tabletten im Handel vor, von welchen 1—2 Stück als einmalige Gabe genommen werden.

Pandemie, Unter P. versteht man eine Epidemie, welche den größten Teil der Bevölkerung eines Landes oder die Bevölkerung mehrerer Länder befällt.

Panniculus adiposus = Unterhautfettschicht (siehe „Unterhautbindegewebe").

Pannus nennt man eine durch Entzündung der Hornhaut oder der Augenlidbindehaut, insbesondere durch die skrofulöse und ägyptische Augenentzündung (siehe „Augenkrankheiten II b und e") veranlaßte starke Gefäßentwickelung auf der Hornhaut, wodurch die Durchsichtigkeit der Hornhaut und damit die Sehfähigkeit stark beeinträchtigt wird. Die Folge des P. ist häufig bleibende Hornhauttrübung (siehe „Hornhautentzündung"). Mit dem Nachlassen der Entzündung tritt eine Rückbildung der Gefäße ein.

Die Behandlung richtet sich gegen das Grundleiden. Zur Bekämpfung der Gefäßentwickelung macht der Arzt manchmal Gebrauch von der Kälte.

Panophthalmitis = Vereiterung des Auges (siehe „Augenkrankheiten XI c" Seite 75).

Pappeln. Man begreift hierunter knötchenförmige hirsekorn- bis linsengroße Hervorragungen der Haut, welche man bei manchen Hautkrankheiten beobachtet. Sie schrumpfen entweder zusammen, oder gehen in Bläschen und Pusteln über.

Paracentesis = Durchstechung, Anstechen, um z. B. in der Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeit abzulassen.

Paraesthesie = verkehrte, falsche Empfindung.

Paralysis siehe „Lähmung" und „progressive Paralyse".

Paralysis agitans siehe „Schüttellähmung".

Parametritis nennt man die Zellgewebsentzündung im weiblichen Becken in der Umgebung der Gebärmutter, wie sie sich häufig durch Infektion während der Wochenbettzeit oder infolge von Entzündung der Gebärmutter ausbildet. Siehe unter „Zellgewebsentzündung".

Paranoia, Verrücktheit, Wahnsinn, ist eine Geistesstörung, welche vorzugsweise durch das Vorhandensein von Wahnideen gekennzeichnet ist, während der Affekt in den Hintergrund tritt. Entweder wird der Kranke nur von einer einzigen Wahnidee beherrscht und spricht man dann von einer „fixen Idee", oder es wechseln die Wahnideen. Diese leiten das ganze Handeln des Erkrankten und machen denselben auffallend; im übrigen kann die Intelligenz lange erhalten bleiben und leistet mancher Kranke zeitig auf geistigem Gebiete sogar Hervorragendes. Später nimmt die Intelligenz allmählich ab und kann der Kranke sogar ganz verblöden. Die

Kranken sind Sinnestäuschungen (Halluzinationen und Illusionen) unterworfen. Sie hören Stimmen oder sehen Gestalten, wodurch die Wahnideen unterhalten und genährt werden. Eine der häufigsten Formen der P. ist der „Verfolgungswahnsinn". Die Kranken glauben, daß man ihnen Schimpfwörter u. dgl. zurufe; sie riechen übele Dünste, sie schmecken Gifte oder fühlen, daß ihr Körper mit Drähten durchzogen ist, daß der elektrische Strom sie beeinflußt u. dgl.; überall wittern sie Verfolgung und Feinde. Andere glauben sich in ihrem Rechte beeinträchtigt, strengen Prozesse an, appellieren bis zur höchsten Instanz, weil sie der Ansicht sind, daß die Richter von ihrem Feinde sich beeinflussen ließen, machen Eingabe über Eingabe bis zur höchsten Instanz. Man nennt diesen Zustand „Querulantenwahnsinn". Wieder andere glauben, daß sie andere Personen seien, Prinzen, Fürsten, Christus u. dgl., und geberden sich dementsprechend u. s. w. Das Bild der P. ist demnach ein äußerst verschiedenes bei den einzelnen Kranken.

Die Ursache der Krankheit ist durchweg in erblicher Belastung begründet und kommt bei irgend einer Gelegenheitsursache zum Durchbruche. Solche Gelegenheiten sind geistige Ueberanstrengung, Gemütserschütterungen, erschöpfende Krankheiten, Alkoholmißbrauch, Morphiummißbrauch, Onanie, dann die geschlechtliche Entwickelung (Pubertät) und das Schwinden der geschlechtlichen Funktionen bei Frauen (Wechselzeit). Oft tritt die Krankheit im Anschlusse an eine vorausgegangene Melancholie oder Manie auf. In der Regel entwickelt sich die Krankheit langsam und bleibt diese der Umgebung oft längere Zeit verborgen, bis endlich sich der Kranke durch eine auffallende Aeußerung oder Handlung verrät. Der Verlauf der Krankheit ist entweder ein akuter oder chronischer. Die schnell sich abspinnenden Fälle gehen öfters in Genesung über, während die sehr chronischen wenig Hoffnung auf Heilung gewähren.

Die Behandlung kann nur eine symptomatische sein. Ist eine sexuelle Reizung vorhanden, dann wirken Brompräparate oft günstig. Treten starke Halluzinationen auf, dann erweist sich Morphium häufig als gut wirkend. Ueber diese Mittel hat der Arzt zu befinden. Solange die Kranken ruhig sind, kann man sie unter der notwendigen Ueberwachung in ihrer Wohnung belassen; werden sie erregt oder sich und ihrer Umgebung gefährlich, dann tritt die Anstaltsbehandlung in ihre Rechte ein.

Paraphimosis siehe „Vorhautverengerung".

Paraplegie, Querlähmung, nennt man eine beide Seiten des Körpers betreffende Lähmung — im Gegensatz zur Hemiplegie, welche nur eine Körperseite befällt (einseitige Lähmung). Die häufigste Form der P. ist die Lähmung der unteren Extremitäten samt der Blase und dem Mastdarme.

Die P. ist durchweg zurückzuführen auf Erkrankung (Blutung, Geschwulstbildung, Verletzung u. s. w.) des Rückenmarkes, während die Hemiplegie durchweg durch Krankheitsvorgänge im Gehirne bedingt ist.

Als Ursache für die Entstehung von Querlähmungen sind aufzuführen — außer bestimmten Entzündungs- und Entartungsformen des Rückenmarkes — Verletzungen, Blutungen, Geschwulstbildungen im Rückenmarke, ferner akute Krankheiten (wie Pocken, Diphtherie, Unterleibstyphus u. a.), dann Syphilis, Wochenbett, Hysterie, Anämie, geistige Erregung, Schreck, Vergiftung, Blitzschlag u. a.

Siehe Weiteres bei „Lähmung" und „Rückenmarkskrankheiten".

Parasiten, Schmarotzer. Man bezeichnet hiermit Tiere oder Pflanzen, welche ausschließlich auf Kosten anderer Tiere und Pflanzen ihr Leben unterhalten, oder in deren Körper eingenistet sind. Auch der menschliche Körper dient bestimmten P. als Nährboden. Von den beim Menschen vorkommenden tierischen P. nenne ich: a) Insekten: Floh, Laus, Wanze, Mücke, Fliege; b) Milben: Krätzmilbe, Ernte-Grasmilbe; c) Würmer: Bandwurm, Pallisadenwurm, Spulwurm, Peitschenwurm, Blasenwurm, Trichinen, Madenwurm (siehe diese); d) Protozoen: Amoeba coli, Cercomonas, Trichomonas, Paramecium, Coccidium, Balantidium, Psorospermium u. a. (im Darmkanale).

Von den pflanzlichen P. führe ich an: Favuspilz und Trichophyton tonsurans (siehe „Haarkrankheiten").

Zu den P. sind ferner die verschiedenen Arten Bakterien und Mikrokokken, welche als

Krankheitserreger bekannt sind, hinzuzurechnen (siehe „Bakterien" und „Infektionskrankheiten").

Parese = Halblähmung (siehe „Lähmung").

Parotis = Ohrspeicheldrüse.

Parotitis = Entzündung der Ohrspeicheldrüse (siehe „Ohrspeicheldrüsenentzündung" und „Mumps").

Parulis = Zahnfleischgeschwür (siehe „Zahnfleischerkrankungen").

Paste ist eine Arzneiform von brotteigartiger Festigkeit, gewöhnlich aus Zucker und arabischem Gummi bereitet, welcher wirksame Substanzen zugesetzt werden.

Pasteurisieren. Man versteht hierunter das Ertöten der in einer Flüssigkeit vorhandenen Mikroorganismen (Gährungserreger, Pilze 2c.) durch Hitze. Man erreicht dieses durch Erwärmen der Flüssigkeit bis zu dem Grade, bei welchem die betreffenden darin enthaltenen Mikroorganismen ihre Lebensfähigkeit verlieren. Dadurch werden die Flüssigkeiten haltbar gemacht und vor Verderben, zumal vor Gährung geschützt. Insbesondere wendet man das P. an bei der Milch, wodurch dieselbe und die daraus gewonnenen Produkte keimfrei gestaltet werden, indem beim P. die etwa in der Milch vorhandenen Krankheitserreger (Tuberkelbazillen, Typhusbazillen) abgetötet werden. Das Kochen der Milch ist eine Art P. Durch längeres Kochen nimmt aber die Milch einen Kochgeschmack an und eignet sich dann auch nicht mehr zur Buttergewinnung und zur Käsebereitung. Man hat besondere Apparate „Pasteurisierungsapparate" konstruiert, in welchen die Milch durch die Einwirkung heißer Dämpfe einige Minuten hindurch auf einen dem Siedepunkte nahen Temperaturgrad erhitzt und darauf sofort stark abgekühlt wird. Durch dieses Verfahren büßt die Milch an ihrer Güte und Verarbeitbarkeit nichts ein. Wo Gelegenheit vorhanden ist, pasteurisierte Milch zu erlangen, soll man sich dieser zur Nahrung bedienen, insbesondere zur Ernährung der Säuglinge.

Das Pasteurisierungsverfahren wendet man auch bei Bier an, wodurch dasselbe haltbar gemacht wird durch Ertötung der darin enthaltenen Gährungskeime. Derartiges Bier kann über See geschickt werden. Auch das Haltbarmachen der Konserven (Gemüse 2c.) wird durch eine Art P. erreicht, indem die Konserven nach Zulöten der Büchsen bis auf Siedetemperatur längere Zeit erhitzt werden.

Pastillen, Schluckkügelchen, sind eine aus Zucker oder Schokolade und einem Bindemittel hergestellte Arzneiform, welcher wirksame Arzneimittel zugemischt werden. Die runde Form der P. heißt „Trochisci", die viereckige Form „Tabulae" oder „Tabellae".

Patella = Kniescheibe.

Pathologie ist die Lehre von den Krankheiten.

Paukenfell = Trommelfell.

Paukenhöhle siehe „Gehörorgan".

Pechpflaster, Emplastrum picis, ist ein aus Harz, gelbem Wachs, Terpentin und Euphorbium hergestelltes Pflaster, welches hautreizende Eigenschaften besitzt.

Fig. 309.

Peitschenwurm.

Peitschenwurm, Haarkopf, Trichocephalus dispar, ist ein zu den Nematoden zugehöriger, 4—5 cm langer Wurm, welcher bei Kindern und Erwachsenen meistens im Blinddarme lebt, im übrigen aber wenig Schaden anrichtet. Die Abtreibung erfolgt wie bei den Spulwürmern (siehe diese).

Pellagra ist eine in südlichen Ländern, wo Mais als Volksnahrungsmittel genossen wird, einheimische Krankheit, deren Entstehung zurückzuführen ist auf einen im Mais vorkommenden Pilz, welcher in schlechten Maisjahren auftritt. Die Krankheit entwickelt sich langsam und vergehen Jahre bis zur Höhe der Erkrankung. P. stellt sich regelmäßig im Frühjahr ein. Unter körperlicher Schwäche und Schmerzen entsteht an den der Sonne ausgesetzten Körperstellen eine Rötung und Schwellung der Haut. Nach einigen Wochen verschwindet die Hautkrankheit, jedoch bleibt die Haut rauh trocken und

ist dunkeler gefärbt. Derselbe Vorgang wiederholt sich in den nächsten Jahren; es wird die Haut immer dunkeler und rissig, dabei besteht Fieber, Schlingbeschwerden, Erbrechen und Durchfall, Augenentzündung, Rückenschmerz. Hinzugesellen sich nervöse Störungen, Augenleiden, Krämpfe, Delirien und Geisteskrankheit. Nach wiederholten Anfällen ist die Haut dunkel gefärbt rissig, mit Knoten, Borken und Geschwüren bedeckt, die Nägel sind verdickt und entstellt. Unter Auftritt von Lähmungen oder Geisteskrankheit und allgemeiner Abmagerung endet die Krankheit schließlich mit dem Tode. Die Krankheit befällt fast nur die arme Bevölkerung, welche sich hauptsächlich mit schlechtem Mais (Polenta) ernährt. Sie kann durch geeignetes Verhalten zum Stillstande gebracht werden.

Die Behandlung hat hauptsächlich auf Aenderung der Nahrung (gemischte animalische Kost), Versetzen der Erkrankten in gesunde Verhältnisse und auf Bedecken der entblößt getragenen Körperstellen Bedacht zu nehmen. Im übrigen wird symptomatisch verfahren, d. h. es werden die einzelnen Krankheitserscheinungen behandelt.

Pemphigus siehe „Blasenausschlag".

Pelzigsein. Man versteht hierunter eine Veränderung in der Gefühlsempfindung, insofern man beim Tasten die Empfindung hat, als ob der Gegenstand mit einem Pelz bedeckt sei, sowie beim Auftreten, als ob die Füße auf einen dicken Filz oder auf ein Luftkissen träten. Diese Erscheinung kann veranlaßt werden durch die Einwirkung von großer Kälte oder Hitze auf die Haut, ferner nach Einwirkung von Aether, ätzenden Substanzen und Elektrizität auf die Haut, wobei das P. dann alsbald nach Entfernung der Ursache verschwindet. Das P. der Hände und Füße kann aber auch bedingt werden durch Erkrankung des Gehirns oder des Rückenmarkes und tritt dann gewöhnlich als Anfangsstadium sich ausbildender Lähmungen auf. Die Behandlung hat sich in diesem Falle gegen die zu Grunde liegende Krankheit zu richten.

Penis = männliches Glied.

Pepsin ist ein Bestandteil des Magensaftes. Dasselbe wird von den Magendrüsen gebildet und ist das chemische Ferment, wodurch Eiweißstoffe in Peptone verwandelt werden. Dasselbe wirkt nur in saurer Lösung. (Siehe Verdauung).

Pepsinwein ist ein aus Pepsin und Wein bereitetes Präparat, welches bei mangelndem Magensafte bei Verdauungsleiden angewandt wird. Ein guter Pepsinwein besteht z. B. aus Pepsin 24 Teilen, Glycerin 20 Teilen, Zuckersyrup 92 Teilen, Orangenschalentinktur 2 Teilen, Xereswein 839 Teilen. Man nimmt denselben eßlöffelweise nach der Mahlzeit.

Peptone, Peptonpräparate. Peptone nennt man die durch Einwirkung des Saftes der Magen- und Bauchspeicheldrüse chemisch veränderten und dadurch verdaulich d. i. auffaugbar gemachten Eiweißstoffe. Dieselben gerinnen beim Kochen nicht, während dieses bei Eiweiß der Fall ist. Zum Zwecke der Ernährung bei geschwächter Verdauungskraft hat man in der Industrie vielerlei Peptonpräparate dargestellt. Dieselben werden auch für Nährklystiere (siehe diese) vorteilhaft verwertet. Als derartige sind zu nennen: Antweiler-, Cibil-, Kemmerich-, Koch-, Merk-Peptonpräparate, Somatose, Nutrose und viele andere.

Pericarditis = Herzbeutelentzündung.

Pericardium = Herzbeutel.

Perihepatitis = Entzündung des Leberüberzuges (siehe unter „Leberkrankheiten").

Perimeter = Gesichtsfeldmesser. Siehe Gesichtsfeld".

Perimetritis heißt die Entzündung des Bauchfellüberzuges der Gebärmutter (siehe „Bauchfellentzündung" und „Gebärmutterentzündung").

Perimysium heißt die bindegewebige Hülle der Muskeln.

Perinaeum = Mittelfleisch.

Perineurium heißt die Nervenscheide (siehe „Nervensystem").

Periode = Monatsfluß.

Periost = Knochenhaut.

Periostitis = Knochenhautentzündung.

Peritonitis = Bauchfellentzündung.

Perityphlitis = Blinddarmentzündung.

Perkussion, Beklopfung, heißt diejenige physikalische Untersuchungsmethode, wobei man durch Beklopfen des Körpers Schallwellen erzeugt, aus deren Unterscheidung man bestimmte Schlüsse auf stattfindende Veränderungen der beklopften Organe zieht. Der angehende Arzt wird beim Universitätsstudium mit diesem wichtigen Teile der medi-

zinischen Diagnostik vertraut gemacht, ebenso wie mit der Behorchung, d. i. Auskultation (siehe diese). Beim Beklopfen bedient man sich entweder eines Fingers einer oder beider Hände, oder man benutzt hierzu ein hammerförmiges Instrument, den „Perkussionshammer", sowie das „Plessimeter" d. i. ein rundes kleines Plättchen aus Elfenbein, Hartgummi u. s. w., welches auf die zu beklopfende Stelle aufgesetzt und mit dem Perkussionshammer beklopft wird.

Perniones = Frostbeulen.

Pes = Fuß. Siehe „Bein".

Pes calcaneus = Hakenfuß.

Pes equinus = Spitzfuß.

Pes valgus = Plattfuß.

Pes varus = Klumpfuß.

Pessarien sind aus Holz, Gummi oder Metall geformte Instrumente, welche bei Vorfall der Scheide oder der Gebärmutter, bei Lageveränderungen oder Knickung der letzteren, ferner bei Lageveränderungen der Blase und des Mastdarmes u. dgl. benutzt werden. Je nach ihrem Zwecke unterscheidet man dieselben in „Scheide"-, „Mastdarm"-, und „Gebärmutterpessarien". Die Scheidenpessarien finden meistens in der Scheide ihre Befestigung, selten werden sie an einem Beckengürtel befestigt; die Gebärmutterpessarien sind stäbchenförmige Instrumente, welche in die Gebärmutterhöhle eingeschoben werden, um die Gebärmutter gestreckt zu erhalten. Siehe Figur 293 Seite 603.

Siehe auch „Mastdarmpessarien" bei „Hämorrhoiden".

Pest siehe „Beulenpest" Seite 116.

Petechialtyphus = Flecktyphus.

Petechien werden kleine punktförmige rote Hautflecken genannt, welche durch Blutaustritt in die Haut oder Schleimhaut hinein entstehen. Man beobachtet dieselben bei den verschiedensten Krankheiten, wie bei Masern, Scharlach, Blattern, Typhus u. a.

Petersilie, Apium petroselinum, eine Umbellifere, besitzt harntreibende Eigenschaften und wird bei Wassersucht angewandt.

Petersthal im badischen Schwarzwald, 420 m ü. M., besitzt Eisen- und Lithionquelle.

Petroleum siehe „Steinöl".

Pfäffers in der Schweiz bei Chur, besitzt indifferente Quellen von 37° C., die sich für gichtische und rheumatische Leiden, Lähmungen und Nervenleiden eignen.

Pfannengelenk nennt man das Kugelgelenk, wodurch der Oberschenkelknochen mit dem Becken gelenkig verbunden ist, und welches bei gleichzeitiger Festigkeit dem Oberschenkel eine sehr freie Bewegung gestattet. Siehe „Gelenke".

Pfeffer. Die Frucht von Piper nigrum, einer Piperacee, ist in kleinen Mengen genossen ein die Verdauung anregendes Gewürz, während große Mengen desselben die Magenschleimhaut reizen und Entzündung hervorrufen.

Pfefferminz, Mentha piperita, eine Labiate, enthält ein auf die Schleimhaut erregend wirkendes Oel, „Pfefferminzöl". Die Blätter wendet man im Aufgusse (10 bis 20 g auf 1 Tasse Wasser) bei Verdauungsstörungen mit Kolikschmerzen an. Mit dem Oel werden Zuckerzeltchen befeuchtet und geben dann die Pfefferminzzeltchen.

Pfeilgift. Ostasiatische und südamerikanische Völker benutzen sowohl verschiedene Pflanzen- als auch Tiergifte, um damit ihre Waffen (Pfeile) zu bestreichen, infolgedessen die damit verursachten Wunden tötlich wirken. Die Gifte wirken nur, wenn sie in das Blut gelangen, während dieselben genossen unschädlich bleiben. Der Hauptbestandteil dieser Gifte ist Strychnin. Mit P. gesetzte Wunden werden am besten durch Aussaugen der Wunden vom Gifte befreit.

Pfeilnaht wird die gezähnte Knochennaht genannt, welche beide Seitenwandbeine des Schädels miteinander verbindet. Sie erstreckt sich von der Mitte des hintern Randes des Stirnbeins bis zum vordern Rande des Hinterhauptbeines.

Pfeilwurzelstärke siehe „Arrowroot".

Pferdefuß siehe „Spitzfuß".

Pflanzenfett ist das in den Pflanzen enthaltene Fett bzl. Oel. Dasselbe besitzt durchweg denselben Nährwert wie das tierische Fett. Siehe Näheres unter „Fett".

Pflaster ist eine Arzneisubstanz von der Konsistenz des Wachses, welche sich kneten läßt, in der Wärme erweicht und an der Haut haften bleibt. Dasselbe wird entweder hergestellt durch Kochen von Oel mit Bleiglätte, oder durch Zusammenschmelzen von Harz und Fett u. dgl. Durch Zumischen von medikamentösen Substanzen gewinnt man hieraus „medikamentöse Pf." Sie werden in der Regel auf Leinen, Taffet,

Papier, Leder, Kautschuk, Mull u. dgl. aufgestrichen. Pf. wird vielfach bei Hautleiden verwendet; das Heftpflaster (siehe dieses) zum Zusammenhalten der Wundränder, zum Verbande u. s. w. Die Anwendung der Pf. in anderen Fällen zur Heilung von inneren Krankheiten — wie sie beim Volke noch vielfach im Gebrauche sind als Gichtpflaster, rheumatisches Pf. u. s. w. — hat sehr zweifelhaften Wert, indem das Pf. kaum in die Tiefe wirkt und darin enthaltene Medikamente von der Haut nur äußerst wenig aufgesaugt werden.

Pflasterepithel siehe „Epithel".

Pflugscharbein, Os vomeris, nach seiner Aehnlichkeit mit einer Pflugschar so benannt, ist ein flacher rautenförmiger Knochen, welcher senkrecht in der Mitte der Nasenhöhle steht und diese in zwei seitliche Hälften teilt.

Pfortader,
Pfortadersystem.
Man begreift hierunter die Blutgefäße, durch welche das aus den Baucheingeweiden abfließende venöse Blut der Leber zugeführt wird, woselbst das Blut zum Zwecke der Gallenbildung einen besonderen Kreislauf macht, bevor es dem Herzen zuströmt. Siehe Näheres bei „Leber".

Pförtner, Pylorus, wird der mit dem Zwölffingerdarm in Zusammenhang tretende Abschnitt des Magens genannt. Siehe unter „Magen".

Phalangen nennt man die einzelnen Finger- und Zehengliedknochen.

Pharmakognosie = Arzneimittelerkennungslehre.

Pharmakologie = Arzneimittellehre.

Pharmakopoe = Arzneibuch.

Pharynx siehe „Schlund".

Phenacetin ist ein farbloses geruch- und geschmackloses, aus Krystallblättchen bestehendes, in Wasser fast unlösliches Pulver, welches als Fiebermittel (0,25—0,75) und als schmerzstillendes Mittel bei Neuralgien (0,5—1,0) auf ärztliche Anordnung angewandt wird. Die größte Einzelgabe ist 1,0 g, die größte Tagesgabe 3,0 g.

Phenole sind Abkömmlinge des Benzols und werden die meisten aus dem Steinkohlenteer gewonnen. Von den in der Medizin verwerteten Ph.n nenne ich Karbolsäure, Kresol, Resorcin, Pyrogallussäure u. a.

Phenylsäure = Karbolsäure.

Phimosis siehe „Vorhautverengerung".

Phlebektasie wird die Venenerweiterung genannt. Siehe Näheres bei „Krampfadern" und „Hämorrhoiden".

Phlebitis siehe „Venenentzündung".

Phlegmone siehe „Zellgewebsentzündung".

Phosphor. Man unterscheidet zwei Modifikationen desselben, den gelben und den roten Ph. Der erstgenannte stellt weiße oder gebliche wachsglänzende durchscheinende Stücke dar, welche an der Luft unter Verbreitung eines knoblauchähnlichen Geruches rauchen, im Dunkeln leuchten und sich leicht entzünden (bei 44° C.), weshalb der Ph. unter Wasser aufbewahrt werden muß. Bei längerm Aufbewahren wird derselbe rot. Der rote Ph. entzündet sich erst bei einer Temperatur von 260° C. Ph. ist ein Bestandteil der Knochen, in welchen derselbe als phosphorsaurer Kalk enthalten ist.

Die Verwendung des Ph.s zu medizinischen Zwecken findet kaum noch statt. In Oel gelöst benützt man denselben wohl noch zu reizenden Einreibungen bei Lähmungen und rheumatischen und gichtischen Schmerzen. Die Hauptverwendung findet derselbe zur Fabrikation von Zündhölzchen, welche häufig zu Phosphorvergiftung Anlaß gibt. Ph.-Latwerge dient zur Vertilgung von Ratten.

Phosphorkrankheit,
Phosphornekrose
siehe „Phosphorvergiftung".

Phosphorsäure, Acidum phosphoricum, ist eine klare farb- und geruchlose Flüssigkeit. Die in der Medizin benutzte Ph. besteht aus 1 Teil reiner Ph. und 3 Teilen Wasser. Dieselbe wird in der Stärke von 2—4 g auf 200 g Wasser mit einem entsprechenden Sirup (Himbeersirup) — zweistündlich 1 Eßlöffel voll — als kühlendes durstlöschendes Medikament bei fieberhaften Zuständen verordnet. Dieselbe setzt die Körpertemperatur und den Puls herab.

Phosphorvergiftung. Man unterscheidet die „akute" und die „chronische Ph.". Die akute Ph. beobachtet man meistens, wenn Phosphor zu Mordzwecken benützt worden ist (durch) Einverleibung von Köpfchen der Streichzündhölzchen oder von Phos-

phorlatwerge). Die tötliche Menge für einen Erwachsenen beträgt durchweg 0,1—0,2 g Phosphor. Ein Streichhölzchen enthält ungefähr 0,005 g Phosphor. Der Tod erfolgt in der Regel am 2.—3. Tage, vereinzelt bereits 10 Stunden nach der Giftaufnahme, bei Kindern durchweg nach 12 Stunden; jedoch können auch mehrere Tage bis zu 6 Tagen vergehen, bevor es zum tötlichen Ausgange kommt. Die Erscheinungen sind folgende: Einige Stunden nach der Vergiftung tritt heftiges Brennen vom Halse bis in den Magen auf. Der Unterleib wird druckempfindlich und aufgetrieben. Es stellt sich Uebelkeit und Erbrechen ein unter Aufstoßen von Gasen, welche nach Knoblauch riechen. Das Erbrochene ist mit Blut gemischt und leuchtet im Dunkeln. Ebenso riechen und leuchten die Abgänge des Kranken, welche bei dem sich gewöhnlich einstellenden Durchfalle entleert werden. Die bisheran geschilderten Erscheinungen sind der örtlichen Wirkung auf den Verdauungskanal zuzuschreiben. Erst nach einigen Tagen offenbart sich die Wirkung des in das Blut übergegangenen Phosphors, welcher einen Verfettungsprozeß in dem Gewebe der Leber, des Herzens und der Niere veranlaßt. Es entsteht Gelbsucht, Herzschlag und Puls wird schwach und unregelmäßig, der Urin gebräunt und enthält Eiweiß; es stellen sich Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, große Schwäche, Muskelzittern, Aufregung, Delirien und Bewußtlosigkeit ein, worauf unter allgemeinen Lähmungserscheinungen der Tod erfolgt. Demgemäß ist aus dem Eintritt der Besserung in den Erscheinungen seitens des Verdauungskanals nicht auf einen günstigen Verlauf der Vergiftung zu schließen, indem die Hauptgefahr in dem Uebergange des Giftes in das Blut zu suchen ist, dessen Symptome erst nach längerer Zeit sich kund geben. Nur in dem Falle, daß die Menge des aufgenommenen Giftes eine geringe war, oder daß das Gift schnell entleert wurde, ist Hoffnung auf Genesung vorhanden. Abweichungen von dieser Schilderung kommen vor. So kann der Tod ohne Erbrechen und Abführen durch Herzlähmung bereits in 7 bis 12 Stunden erfolgen.

Die Behandlung besteht in der möglichst schnellen und vollständigen Entfernung des Giftes aus dem Magen und Darme, sei es durch Anwendung der Magenpumpe, oder durch Brech- und Abführmittel. Am empfehlenswertesten ist als Brechmittel Kupfervitriol (0,1 g viertelstündlich in Wasser gelöst bis zum Erfolge), wobei sich das Kupfer auf die Phosphorstückchen niederschlägt und deren Auffaugung verhindert. Als Gegengift kann man altes Terpentinöl verabfolgen, wenn nämlich dasselbe kurz nach der Vergiftung gereicht wird und sich noch Phosphor im Magen befindet. Man gibt halbstündlich 2—4 g bis zu einer Menge von 10 g in Kapseln. Sobald der Phosphor ins Blut übergetreten ist, erweist sich kein Mittel mehr wirksam und tritt dann die symptomatische Behandlung in ihre Rechte ein.

Die chronische Ph. wird meistens bei Arbeitern in Zündholzfabriken beobachtet und zwar infolge der eingeatmeten Phosphordämpfe. Die Krankheitserscheinungen äußern sich durch allgemeine Ernährungsstörungen, oder durch Krankheitserscheinungen an den Knochen, zumal an den Kieferknochen. Es entstehen am Zahnfleisch Anschwellungen und Geschwüre, Speichelfluß, Zahnschmerzen und Schmerzen in den Kiefern; es bildet sich Knochenhautentzündung der Kiefer aus, welche häufig von Knochenbrand — Phosphornekrose der Kiefer — begleitet ist. Die Knochen der Kiefer verdicken sich, es entstehen Fistelgänge an denselben, aus welchen sich Eiter entleert.

Sobald sich die Zeichen einer chronischen Ph. zeigen, ist die sofortige Entfernung der Person aus der Fabrik notwendig, um schweren Folgen vorzubeugen, und muß die weitere Beschäftigung der Person bei diesem Industriezweige aufgegeben werden. Die Widerstandsfähigkeit gegen Phosphordämpfe ist bei einzelnen Personen sehr verschieden, indem die einen jahrelang ohne Schaden in derartigen Fabriken arbeiten können, während andere, zumal solche mit schadhaften Zähnen, schnell erkranken. Ist es zur Knocheneiterung gekommen, so kann nur eine Operation, welche die Entfernung des abgestorbenen Knochenstückes bezweckt, Heilung herbeiführen. Als Vorbeugungsmittel gegen chronische Ph. gilt für Zündholzfabriken eine wirksame Ventilation der Räume, sowie peinliche Reinlichkeit der Arbeiter durch Waschen und Baden. Mahlzeiten dürfen in den Räumen nicht gehalten werden.

Photophobie = Lichtscheu.

Phrenicus siehe „Zwerchfellnerv".

Phrenologie siehe „Gall'sche Schädellehre".

Phtisis siehe „Lungenschwindsucht".

Physiologie ist die Lehre von den Lebenserscheinungen des Organismus, inbezug auf den Menschen die Lehre von den Erscheinungen und Gesetzen, unter welchen sich die Lebensvorgänge im menschlichen Organismus abspinnen. Die Ph. des menschlichen Körpers befaßt sich mit 1. der Darlegung der Bestandteile des menschlichen Organismus, 2. dem Stoffwechsel, welcher das Blut und seine Bewegung, die Atmung, die Absonderung, Ernährung und Verdauung umfaßt, 3. der Wärmebildung, 4. der Muskeltätigkeit, 5. der Nerventätigkeit, 6. der Tätigkeit der Sinnesorgane, 7. der Stimme und Sprache, 8. der Zeugung, 9. der Entwickelung des Organismus und schließlich mit 10. dem Tod des Menschen.

Physostigmin siehe „Eserin".

Pigment heißen die Farbstoffe, welche im Organismus erzeugt werden, speziell der in der unteren Lage der Oberhaut enthaltene Farbstoff. Eine Anhäufung des Farbstoffes bewirkt Hautflecken, wie bei den Sommersprossen, Muttermalen, Bronzekrankheit u. a.; ein Fehlen des Farbstoffes führt zum Albinismus.

Pigmentflecken = Hautflecken. Siehe Sommersprossen" und „Leberflecken".

Pikrinsäure, Trinitrophenol, ist ein gelbes krystallinisches Pulver von giftigen Eigenschaften, welches als Färbemittel und zuweilen auch als Medikament (Wurmmittel und bei Wechselfieber) verordnet wird.

Pikrotoxin wird der bitter schmeckende giftige Bestandteil der Kockelskörner (Anamirta Cocculus) genannt. Dasselbe wird zuweilen noch gegen die Nachtschweiße der Schwindsüchtigen angewandt, sowie auch bei Morphinumvergiftung, um der Lähmung vorzubeugen. Die Gabe ist 0,0005—0,001 g.

Pillen, Pillulae. Man versteht hierunter medikamentöse Stoffe enthaltende Kügelchen, welche aus einer teigigweichen Masse bereitet werden und zum Hinunterschlucken bestimmt sind. Die teigig weiche Masse wird hergestellt durch Mischen und Kneten von Pulvern mit flüssigen oder halbweichen Substanzen. Dazu dient der Pillenmörser. Die Masse wird darauf in eine dünne Stangenform ausgerollt, mit der Pillenmaschine in gleichgroße Stückchen geteilt und dann letztere zwischen Platten gerundet. Die P. werden schließlich gegen Austrocknen mit einem Pulver bestreut, oder mit Gold- oder Silberfolie, oder mit Zucker, Gelatine u. dgl. überzogen.

Pilocarpin siehe „Jaborandi".

Pilze. Die Pilze teilt man in 1. Spaltpilze oder Schizomyzeten und 2. eigentliche Pilze oder Schwämme. Ueber erstere siehe „Bakterien".

Die eigentlichen P. zerfallen in 1. Schleimpilze, 2. Schlauchpilze, 3. Algenpilze, 4. Basidiomyeetes, 5. Hypodermii.

Wir befassen uns mit den eßbaren Pilzen. Dieselben enthalten eine große Menge Stickstoff und sind daher von hoher Bedeutung für die Ernährung als eiweißhaltige Nahrungsmittel; außerdem sind sie in geringerm Maße fett- und zuckerhaltig. So enthält z. B. in getrocknetem Zustande der Champignon 8%, der Bovist 7%, die Morchel 5%, die übrigen P. 2%—3% Eiweiß.

Höchst wichtig ist es, die eßbaren Pilze von den giftigen unterscheiden zu können, da letztere die Gesundheit und sogar das Leben zu bedrohen imstande sind. Bestimmte Kennzeichen für die giftigen Pilze gibt es nicht. Im allgemeinen sind aber diejenigen P. zu verwerfen, welche Milchsaft enthalten, deren Fleisch beim Durchschneiden oder Durchbrechen an der Luft sich schnell verfärbt, welche schlecht riechen oder schlecht schmecken, deren Fleisch nicht fest, sondern porös und blasig ist. Pilzliebhaber müssen sich die botanischen Kenntnisse zur Bestimmung derselben aneignen. Nichtkennern ist es aus diesem Grunde vorsichtshalber anzuraten, auf den Genuß der P., zumal der in Gasthöfen gebotenen P. und der käuflichen Pilztunken zu verzichten. Einzelne giftige P. sind für die Gesundheit derart schädlich, daß sie sogar den Tod veranlassen können; einige wirken wie starke Gifte alsbald nach ihrem Genusse; bei anderen treten die Gesundheitsstörungen erst nach und nach ein. Die hauptsächlichsten Vergiftungserscheinungen sind nachstehende: Eingenommensein des Kopfes, Schwindel, Kratzen im Halse, heftiges Durstgefühl, Kolikanfälle, Erbrechen, Durchfall, geistige Erregungszustände oder Schlafsucht, Benommensein des Bewußt-

seins, Ohnmachtsanwandlungen infolge von Herzschwäche, Pupillenerweiterung, Erstickungsanfälle, Lähmungserscheinungen. Spezifische Gegengifte sind nicht bekannt. Bis zur Ankunft des Arztes soll sich der Laie damit begnügen, einen Brechakt hervorzurufen und dem Vergifteten eine Tasse recht starken Kaffee einzuflößen.

Nachstehend führe ich einige eßbare Pilze an, welche bei einiger Kenntnis mit giftigen nicht leicht verwechselt werden können, da sie charakteristische botanische Kennzeichen aufweisen, die jedoch in einem Pilzbuche erlernt werden müssen:

Vorzügliche eßbare Pilze:

Champignon (Agaricus campestris L.). Nur in seinem Jugendzustande ist derselbe leicht mit dem sehr giftigen Knollenblätterschwamm (Agaricus phalloides Fr.) zu verwechseln.

Morchel (Morchella esculenta Pers.),
Steinpilz (Boletus edulis Bull),
Trüffel (Tuber cibarium Sibth.).

Gute eßbare Pilze:

Eierschwamm (Cantharellus cibarius Fries),
Herbstmorchel (Helvella crispa Fries),
Kapuzinerpilz (Boletus scaber Fries),
Kuhpilz (Boletus bovinus L.),
Musseron (Agaricus prunulosus Scop.),
Reizker (Agaricus deliciosus L.),
Ringpilz (Boletus luteus L.),
großer Schirmschwamm (Agaricus procerus Scop.),
Schmerling (Boletus granulatus L.),
Speiselorchel (Helvella esculenta Pers.),

Mittelmäßige eßbare Pilze:

Habichtschwamm (Hydnum imbricatum L.),
Halimasch (Agaricus melleus Vahl.),
Hirschschwamm roter (Clavaria Botrytis Pers.),
Hirschschwamm gelber (Clavaria flava Pers.),
Sandpilz (Boletus variegatus Srv.),
Semmelpilz (Polyporus confluens Fries),
Staubschwämme, Eierbovist (Bovista nigrescens Pers.),
Hasenstäubling Lycoperdon caelatum Schaeff),
Stockschwamm (Agaricus mutabilis Schaeff),
Stoppelschwamm (Hydnum repandum L.),
Ziegenlippe (Boletus subtomentosus L.).

Die Morcheln, Lorcheln und Hirschschwämme müssen, bevor sie zur Speise zubereitet werden, gekocht und die Brühe derselben weggegossen werden. Dieses ist insbesondere bei der Speiselorchel (Helvella esculenta) erforderlich, weil diese in frischem Zustand ein Herzgift enthält, welches sich erst beim Austrocknen derselben nach und nach verliert. Die Speiselorchel muß mehrere Male hintereinander abgebrüht werden. Die zwei Monate alte getrocknete Speiselorchel enthält kein Gift mehr.

Pincette siehe „Zängelchen".

Pityriasis versicolor = Kleienflechte.

Placenta und Placentarkreislauf siehe unter „Mutterkuchen".

Placenta praevia siehe „Vorlagerung des Mutterkuchens".

Plastische Operation nennt man eine solche Operation, welche einen Verlust von

Fig. 310.
Plattfuß.
Stark ausgebildeter Plattfuß.

Geweben und eine dadurch meistens bedingte Mißstaltung auszubessern bezweckt. Dieses geschieht in der Regel durch Ueberpflanzung von gesundem Gewebe aus der Nachbarschaft oder von anderen Körperstellen her. Siehe „Transplantation".

Plattenepithel siehe „Epithel".

Plattfuß, Pes valgus, ist die von dem Gewöhnlichen abweichende Fußstellung, bei welcher der innere Fußrand gesenkt und das Fußgewölbe abgeflacht ist, die Fußsohle flach aufliegt und mit ihrer ganzen Sohlenfläche die Unterlage berührt. Den gering

entwickelten P. nennt man „Flachfuß" und wird oft beobachtet. Der P. kommt angeboren vor, wird aber häufiger erworben durch abnorme Belastung während der Wachstumsperiode (wie beim X-Bein), auch durch die Englische Krankheit (Rhachitis), durch Verletzung des Fußskelettes, fehlerhafte Heilung eines Unterschenkelbruches u. s. w.

Die Hauptbeschwerden, welche der P. bereitet, sind leichtes Ermüden, unbeholfener Gang, Schmerzhaftigkeit nach längerm Gehen und Stehen, und bisweilen Entzündung der Fußknochen unter Schwellung und Schmerzen des Fußes.

Die Behandlung besteht bei dem entzündlichen P. in Ruhe und kalten Umschlägen. Ist der P. noch in eine normale Lage zu bringen, dann empfiehlt sich das Anlegen eines Gypsverbandes. Auch läßt sich derselbe oft heilen durch das Tragen besonderer Stiefel mit breiten, weit nach vorn reichendem Absatze, leichter Krümmung des Vorderteiles nach innen und exzentrischer Vertiefung für den Ferfenteil des Fußes (Meyer'scher P.stiefel). Bei stark entwickeltem P. kann eine Knochenoperation — Resektion — Abhilfe schaffen. Der nicht stark entwickelte P. kann dadurch geheilt werden, daß man auf dem Boden des Schuhes Plattfuß-Einlagen aus Gummi anbringt, wodurch die Fußsohle gezwungen wird, sich in normaler Weise zu wölben.

Platzangst, Platzfurcht, Agoraphobie, besteht darin, daß man eine unnennbare Angst empfindet, wenn man genötigt ist, einen freien menschenleeren Platz oder eine Straße zu durchqueren. Die Angst, wobei sich ein Zusammengeschnürtsein der Brust hinzugesellt, ist oft so groß, daß der vom Leiden Befallene sein Vorhaben schließlich aufgeben muß. Die P. ist ein Symptom geistiger Erschöpfung (Neurasthenie), Siehe „Nervenschwäche".

Plessimeter, ein zur Beklopfung des Körpers dienendes Instrument (siehe bei „Perkussion").

Fig. 311 (a, b, c, d).

Sohlenabdrücke, (Fußstapfen) a eines normalen Fußes, b eines solchen mit leichtem, c mit schwerem, d mit ungewöhnlich schwerem Plattfuß. Die Fußsohlen wurden mit schwarzer Farbe bestrichen und traten die betreffenden Personen dann auf einen Bogen Papier auf, wodurch sich obige Figuren ergaben.

Plethora siehe „Vollblütigkeit".

Pleura = Brustfell.

Pleuritis = Brustfellentzündung.

Pleuropneumonie = Lungenbrustfellentzündung, die sehr häufig vorkommende gleichzeitige Entzündung der Lunge und des Brustfelles.

Plica Polonica = Weichselzopf.

Plombieren = Füllen der Zähne (siehe bei „Zahnfäule" und „Zahnpflege").

Pneumatischer Apparat, Pneumatotherapie.

Manche Lungenkrankheiten werden dadurch behandelt, daß man die Kranken in künstlich verdichteter oder verdünnter Luft at-

men läßt (Pneumatotherapie). Die hierzu dienenden Mittel sind pneumatische Apparate. Dieselben stellen entweder Kammern dar, in welchen die Luft verdichtet oder verdünnt wird und in welchen der Kranke dann eine zeitlang weilt (bei chronischem Luftröhrenkatarrh und Luftröhrenasthma), oder es sind transportable Apparate von der verschiedensten Art, in welchen man die darin enthaltene Luft durch besondere Vorrichtungen verdünnen und verdichten kann. Die Apparate stehen mit einem Gummischlauche in Verbindung, von welchem der Kranke das mit Mundstück versehene eine Ende in den Mund nimmt; oder der Schlauch endigt in einer Gesichtsmaske, welche der Erkrankte sich beim Atemholen vorhält. Der bekannteste Apparat ist der Waldenburg'sche Apparat (siehe Figur 269 Seite 543).

Von den Krankheiten, bei welchen die Pneumatotherapie oft mit Erfolg gekrönt ist, führe ich an: Asthma, Lungenerweiterung, chronischer Katarrh der Luftröhre, nach Brustfellentzündung zurückgebliebene Ausschwitzungsstoffe im Brustfellsacke, bestimmte Herzkrankheiten.

Pneumonie = Lungenentzündung.

Pneumopericardium = Luftansammlung im Herzbeutel. Dieses kann erfolgen durch Zersetzung der infolge von Krankheitsprozessen in den Herzbeutel eingetretenen Flüssigkeiten, oder durch Verwundung des Herzbeutels, wobei die Luft plötzlich zuströmt. Dieser Zustand ist recht gefährlich und tritt bei Verwundung des Herzbeutels in der Regel schnell der Tod ein.

Pneumothorax = Luftansammlung im Brustfellraume. Dieses erfolgt durch Vordringen von Luft von außen durch die verletzte Brustwandung, oder durch Vorgänge welche eine direkte Verbindung der Lungenluftkanäle mit dem Brustfellraume herstellen, meistens bei Lungentuberkulose infolge von Bersten oberflächlicher Kavernen oder Einschmelzen tuberkulöser Herde. Der Zustand ist gefährlich und bedingt das Zusammenfallen der Lunge sowie das Aufhören der Tätigkeit des betroffenen Lungenflügels. Die Folge hiervon ist

Pneumopyothorax. Derselbe besteht in Ansammlung von Luft und Eiter im Brustfellsacke. Dieser Zustand ist meistens die Folge von Pneumothorax, indem durch den gesetzten Reiz eine eiterige Rippenfellentzündung entsteht, und erweist sich als sehr gefährlich.

Die Behandlung ist eine chirurgische und besteht in der Entfernung des Eiterherdes aus dem Brustfellsacke. Siehe hierüber unter „Brustfellentzündung".

Pocken siehe „Blattern".

Podagra = gichtische Erkrankung des Fußes. Siehe „Gicht".

Podophyllin ist ein in Podophyllum peltatum, einer Berberidee, enthaltener Stoff, welcher hautreizend wirkt und abführende Eigenschaften (in der Gabe von 0,01—0,02 g) besitzt. Die größte Einzelgabe ist 0,1 g, die größte Tagesgabe 0,3 g.

Polenta siehe „Pellagra".

Pollution. Man versteht hierunter den Samenerguß beim männlichen Geschlechte, ohne den Beischlaf auszuüben. Die sich zeitweise von selbst einstellenden (unfreiwilligen) P.en können entweder nicht krankhafter Natur sein, oder aber durch krankhafte Vorgänge im menschlichen Organismus veranlaßt werden.

Unfreiwillige P.en nicht krankhafter Natur treten ab und zu bei jeder männlichen Person auf, welche zeugungsfähig geworden ist. Die Ursache ist darin begründet, daß von den männlichen Geschlechtsdrüsen, den Hoden, andauernd Samenflüssigkeit gebildet, wird, welche sich in den Samenwegen anhäuft. Ist hierdurch die Spannung in den Samenwegen eine überstarke geworden, dann stellt sich auf einen geringen Reiz hin eine P. ein, welche stets mit der Empfindung des Wollustgefühles verbunden ist. Der Samenabgang erfolgt durchweg während des Schlafes. Es kommt dieses daher, daß im Schlafe der menschliche Wille, welcher im wachen Zustande die Erregung der Geschlechtslust zu unterdrücken vermag, außer Tätigkeit gesetzt ist, und daß hierdurch der Mensch zum Spielball seiner Phantasie und seiner Gefühle wird, infolgedessen dem Abflusse des angehäuften Samens kein Hindernis entgegentritt. Der Akt verbindet sich dann innig mit dem Traume, und geht in der Regel ohne Erwachen vor sich; eine Ausnahme machen leicht erregbare Personen, welche häufig bei diesem Vorgange erwachen und sich dann empfindlich getroffen fühlen. Sie

mögen sich mit dem Gedanken beruhigen, daß dieser Akt ein physiologischer Vorgang und nicht krankhafter oder strafbarer Natur ist.

Treten P.en recht häufig, zumal während der Jugendzeit auf, oder erfolgen unfreiwillige Samenabgänge bei wachem Bewußtsein — z. B. bei Befriedigung des Stuhlganges u. dgl. —, so weist dieses, insbesondere wenn dabei die sinnliche Erregung fehlt, auf krankhafte Vorgänge im Körper hin und fordert dazu auf, ärztlichen Rat nachzusuchen.

Während durch einen selten erfolgenden Samenabgang die Gesundheit keinen Schaden nimmt, bewirken häufige P.en — in gleicher Art wie die Onanie (siehe diese) — eine Schwächung der Kraft, und kann die Gesundheit darunter leiden. Das mehr oder weniger häufige Auftreten der P. ist, bei Vorhandensein eines guten Gesundheitszustandes, von mancherlei Umständen abhängig. So wird die Samenbildung und daher der Samenabgang begünstigt durch überreichliche Ernährung des Körpers, wodurch ein großer Säftereichtum des Organismus sich ausbildet, sowie durch alle Veranlassungen, welche Blutandrang zu den Geschlechtsteilen oder direkte Reizung derselben bewirken. In dieser Beziehung erwähne ich zumal den reichlichen Genuß von alkoholischen Getränken, zu üppige Mahlzeiten, insbesondere den reichlichen Genuß von solchen Speisen, welche zu den sogenannten „aphrodisischen Nahrungsmitteln und Genußmitteln" gehören. Als solche Erregungsmittel für die Geschlechtstätigkeit gelten vor allem Trüffel, dann Kaviar, Austern, Krebs, Seefische, Wildprett, Eier; ferner aromatische Gewürze wie Pfeffer, Gewürznelken, Muskat, Zimt, Vanille, Kaprikum, Koriander, Meerrettig, Piment, Kardamom, Galanga, Safran, Zwiebeln, Knoblauch, Porree u. a. m. Ferner hat mit bezug auf die Geschlechtsdrüsen das für den menschlichen Körper allgemeingiltige Gesetz seine volle Geltung, „daß nämlich die Tätigkeit eines Organes sich der an dasselbe gestellten Arbeitsanforderung bis auf eine bestimmte Grenze hin anpaßt". Es ergibt sich hieraus, daß, wenn durch Geschlechtsverkehr, durch geschlechtliche Erregungsmittel und örtliche Reizmittel, durch sinnliche, auf die Erregung der Geschlechtslust gerichtete Vornahmen die Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen angereizt wird, auch die Geschlechtstätigkeit und hiermit die Bildung von Samenflüssigkeit gesteigert werden muß. Es ist eine bekannte Tatsache, daß zur Erhaltung der Keuschheit ein nüchternes Leben erforderlich ist, und daß Wollüstlinge meistens aus Lebemännern hervorgehen.

Weil allzuhäufig erfolgende P.en, insbesondere wenn sie krankhafter Natur sind, zu allgemeiner Schwächung, zumal des Nervensystems führen, so muß man alles vermeiden, was die Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen anregt. Insbesondere haben dieses Personen zu beachten, welche zu den erotisch-nervös Veranlagten gehören. Um örtliche Reize zu vermeiden, dürfen die Kleider am untern Teile des Leibes nicht zu eng anschließen, und nicht aus zu rauhen Stoffen verfertigt sein; auch sollen sie den Unterleib nicht übermäßig warm halten. Zu heiße Bedeckung während der Nacht durch überwarmhaltende Decken und Federbetten ruft leicht Blutwallung, Blutandrang zu den Geschlechtsdrüsen und P.en hervor. Vor allem ist Unmäßigkeit im Essen und Trinken, zumal der reichliche Genuß alkoholischer Getränke und aphrodisischer Nahrungs- und Genußmittel zu unterlassen. Für Personen, welche von häufigen P.en belästigt werden, empfiehlt sich ferner das Kühlhalten des Körpers, Baden in kühlem Wasser und kalte Abreibungen der Haut, welche früh morgens vorzunehmen sind. Es versteht sich von selbst, daß jeder sinnlichen Erregung auszuweichen ist durch Flucht der Gelegenheit, angemessene Beschäftigung, Aufsuchen guter Gesellschaft u. s. w.

Weil Reizung der Geschlechtsorgane auch durch vernachlässigte Reinigung der äußeren Geschlechtsteile veranlaßt werden kann, so ergibt sich hieraus die Pflicht, für die notwendige Reinigung Sorge zu tragen, und sich nicht durch ein mißverstandenes Schamgefühl hiervon abhalten zu lassen.

Auf irgend eine Weise freiwillig P. zu erregen, ist moralisch nicht erlaubt, und straft sich dieses Vorgehen häufig durch körperliche Erkrankung. Ist die Erregung der Geschlechtslust (siehe „Onanie") zur Leidenschaft geworden, dann muß die Folge ein Schwinden der Gesundheit sein. Die Geschlechtsorgane stehen nämlich in innigstem Zusammenhange mit dem Nervensystem, und bewirkt Ueberreizung der ersteren stets Ueberreizung und dieser alsbald folgende

Abschwächung der Nervenkraft. Mit der Erkrankung des Nervensystems geht stets ein Erkranken anderer Organe einher, und erfolgt damit der Untergang der Gesundheit und des Lebensglückes.

Pollutionen beim weiblichen Geschlechte nennt man die aus den Bartholini'schen Drüsen der Scheide, bzl. aus der Gebärmutter herstammenden Ergüsse (siehe „Begattung"), welche erotische Träume beim Weibe begleiten können, und auf einen hochgradigen sexuellen Erregungszustand hindeuten. Beim Begattungsakte ist dieses ein normaler Vorgang, bei der Masturbation ein naturwidriger.

Die vorbeugende Behandlung ist eine ähnliche wie die bei „Pollution" angeführte. Siehe auch „Masturbation" (unter „Onanie").

Polypen nennt man gestielte Geschwülste, welche als Auswüchse eines Gewebes in Höhlen und Kanälen des Körpers oder der Organe angetroffen werden. Sie haben ihren Namen von den als P. bekannten Strahlentieren, müssen ihren Gewebsbestandteilen nach aber zu den verschiedenartigsten Geschwülsten zugerechnet werden. Die am häufigsten vorkommenden P. bestehen aus Schleimhautgewebe, sind weich und heißen dann „Schleimpolypen"; andere sind äußerlich nur von Schleimhaut überzogen, während die eigentliche Grundsubstanz aus Bindegewebe besteht (fibröse Polypen), oder ihre Grundsubstanz ist Muskelgewebe (Myome) oder Fettsubstanz (Lipome),oder Schleimgewebe (Myxome). Je nach ihrem Standorte verursachen sie verschiedenartige Beschwerden. Die Nasenpolypen erschweren ebenso wie die Kehlkopfpolypen das Atmen; die Rachen- und Kehlkopfpolypen bewirken Hustenreiz; die Kehlkopfpolypen erschweren das Sprechen, Singen u. s. w.; die Ohrpolypen findet man vielfach bei Durchlöcherung des Trommelfelles bei Ohrenfluß, und unterhalten die Eiterung aus dem Ohre; Gebärmutterpolypen erregen Blutung und Katarrhe der Gebärmutter; Mastdarmpolypen erschweren den Stuhlgang und geben zu Schleimabsonderung und Blutung aus dem Mastdarme Veranlassung.

Die Polypen sind durch Operation zu entfernen. Die Abtrennung derselben erfolgt durch Abschneiden, Abtragen mittels der Schnürschlinge, galvanokaustischer Schlinge, oder durch Abbinden.

Polyurie siehe „Harnruhr".

Polzin, in Preußisch-Pommern, besitzt Stahlquellen und Eisenmoorbäder, welche bei Blutarmut und Frauenleiden Anwendung finden.

Pomeranze heißen die unreifen Früchte von Citrus vulgaris. Sie enthalten ein ätherisches Oel und einen Bitterstoff, welche fördernd auf die Verdauung einwirken. Man wendet die Schalen in Pulverform (0,5 bis 1,0 g) an, oder man benutzt eine aus den P. bereitete Tinktur (15—50 Tropfen), oder das zusammengesetzte Elixir (Hoffmann'sches Magenelixir), welches aus Pomeranzenschalen 20 Teilen, Zimmt 4 Teilen, kohlensaurem Kali 1 Teil, Xereswein 100 Teilen, Enzian-, Wermut-, Bitterklee- und Cascarille-Extrakt je 2 Teilen besteht (in einer Menge von 30—50 Tropfen). Der Pomeranzensyrup ist ein beliebtes Mittel zum Verbessern schlecht schmeckender Arzneien. Die Pomeranzenblüten werden als Aufguß (5—20 g auf 200 g Wasser) zur Anregung der Verdauung bei Kolik und Magenkrampf verordnet.

Poeštjén in Oberungarn, 152 m ü. M., mit Schwefelkalkquellen, deren Schlamm große Heilkraft besitzt und zumal bei Gicht, Rheumatismus, Ablagerungen, Knochenleiden angewandt wird.

Portwein, ein alkoholreicher feuriger Wein, welcher, zumal nach erschöpfenden Krankheiten, zur Stärkung in kleinen Mengen benutzt wird.

Pott'sches Uebel siehe „Wirbelsäulenentzündung".

Poupart'sches Band wird das vom vordern Darmbeinstachel zum Schambein hinverlaufende Band genannt, unter welchem die Leistenöffnung des Leistenkanales gelegen ist.

Praeputium = Vorhaut.

Pravatz'sche Injektionsspritze, Morphiumspritze, subkutane Injektionsspritze, wird eine zum Einspritzen von medikamentösen Flüssigkeiten unter die Haut benutzte Spritze genannt. Diese 1 ccm Inhalt fassende Spritze besitzt einen aus Glas bestehenden Spritzenzylinder, in welchem ein mit Teilstrichen versehener Stempel läuft. Der Zylinder wird mit der einzuspritzenden Flüs-

sigkeit angefüllt. Auf den Spritzenschnabel wird die eine Hohlnadel führende Spitze aufgesteckt. Die Nadel wird in die Haut eingestoßen. Dieses erfolgt in der Weise, daß man die Haut zu einer Falte emporhebt und dann schief in dieselbe hinein die Nadel so tief einsticht, daß dieselbe sich im Unterhautzellgewebe befindet. Darauf wird durch Niederdrücken des Spritzenstempels die Flüssigkeit unter die Haut gespritzt. Es ist von großer Wichtigkeit, die P. J. vor ihrem Gebrauche gründlich zu desinfizieren, damit eine Infektion und Eiterung der Haut vermieden wird. Siehe Fig. 139 Seite 246.

Preblau in Kärnten (Oesterreich) besitzt einen alkalischen Säuerling, welcher bei Verdauungskrankheiten Anwendung findet.

Prerow ist ein Ostseebad auf der Halbinsel Dars bei Stralsund.

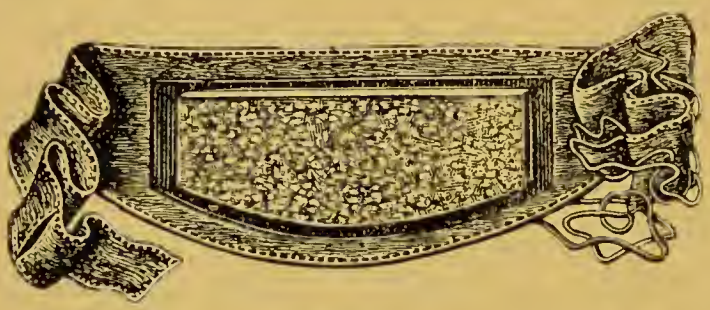


Fig. 312.
Prießnitz'scher Umschlag.
Halskravatte.

Presbyopie siehe „Weitsichtigkeit".

Preßschwamm ist ein durch Pressen aus einem Badeschwamme hergestellter kleiner fester Kegel, welchen man zum allmählichen Erweitern von Kanälen benutzt. Dieses erfolgt dadurch, daß sich der P. mit Flüssigkeit durchsetzt und dadurch aufquillt.

Priapismus. Man versteht hierunter den Zustand der unnatürlich verlängerten Erektion des männlichen Gliedes. Die Ursache kann auf hochgradiger, durch Geisteskrankheit bedingter Entwickelung des Geschlechtstriebes — Erotomanie — beruhen, oder durch krankhafte körperliche Zustände bedingt sein. Zu letzteren gehören Starrkrampf, Hundswut, Gehirngeschwülste, Rückenmarksverletzungen, ferner Reizzustände der Harnorgane, welche eine Blutstauung der Schwellkörper veranlassen (wie Leiden der Vorsteherdrüse), Phimose, Hämorrhoiden.

Die Behandlung hat sich auf die Hebung des Grundleidens zu richten. Hilfreich wirken örtlich angewandte kühle Umschläge und innerlich Bromkali. Der Zustand erfordert ärztliche Hilfe.

Prießnitz'scher Umschlag ist ein nach Prießnitz, dem Begründer der modernen Wasserheilmethode, benannter Umschlag, welcher folgendermaßen angelegt wird. Der Körperteil, welcher mit dem P. U. bedeckt werden soll, wird mit einem in kaltes Wasser oder in eine Abkochung von Kräutern eingetauchten und wieder gut ausgerungenen Tuche umwickelt und dann hierüber eine undurchlässige, die Verdunstung verhindernde Hülle ausgebreitet. Am besten legt man auf den nassen Umschlag ein denselben handbreit überragendes Stück Gummituch oder Gummipapier, und wickelt hierüber eine warm haltende Wickel. In kurzer Zeit erwärmt sich der feuchte Umschlag und mit ihm die bedeckte Haut, es rötet sich letztere durch Füllung ihrer Blutgefäße und wird die Oberhaut erweicht. Der P. U. wird gewechselt, sobald er anfängt trocken zu werden, durchweg nach 4—5 Stunden. Derselbe findet seine Anwendung bei schmerzhaften Leiden der verschiedensten Körperteile, sowohl bei einfachen nervösen Schmerzen, als auch bei Entzündungszuständen chronischer Art. Siehe auch „Neptunsgürtel" und „Einpackung".

Prisen siehe „Tabak".

Prognathen, Schiefzähnige, heißen die Menschen, bei welchen der Oberkiefer samt seinen Zähnen schräg nach vorn unten, der Unterkiefer samt Zähnen schräg nach vorn oben gerichtet ist. Den Gegensatz zu den P. bilden die Orthognathen (siehe diese sowie auch „Brachykephalen" und „Dolychokephalen").

Prognose. Hiermit bezeichnet man die Vorhersage der Entwickelung und des Ausganges einer Krankheit. Dieselbe richtet sich nach der Art der Krankheit, der Konstitution des Kranken, dem Alter, dem Geschlechte und den allgemeinen äußeren Verhältnissen, unter welchen der Kranke sich befindet, so-

wie nach der Lebenswichtigkeit des erkrankten Organes.

Progressive Paralyse, auch „Gehirnerweichung" genannt, ist eine langsam verlaufende, durch eine fortschreitende Lähmung auf geistigem und körperlichem Gebiete gekennzeichnete Gehirnkrankheit. Dieselbe ist in 75 % der Fälle die Folge von Syphilis; andere Ursachen ihrer Entstehung sind Kopfverletzungen, die Einwirkung strahlender Wärme auf den Kopf, heftige Gemütseinwirkungen, Alkoholmißbrauch u. a.; meistens wirken mehrere Ursachen zusammen.

Die Krankheit beginnt mit einem Vorläuferstadium. Die bisheran körperlich und geistig kräftigen Personen werden verstimmt launisch reizbar vergeßlich und zerstreut, ermüden leicht bei der Arbeit und haben das Gefühl einer herannahenden schweren Krankheit. Hinzu treten rheumatische Schmerzempfindungen in Armen und Beinen, Eingenommensein des Kopfes, Kopfschmerz, Schwindelanfälle, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, schlechter Schlaf. Nach und nach oder auch plötzlich tritt dann die Krankheit in ihrer Vollentwickelung hervor. Es offenbart sich dieselbe auf geistigem Gebiete durch eine anhaltende geistige Erregtheit, welche sich bis zur Tobsucht ansteigern kann, rastloses Umherschweifen, Vernachlässigung aller Pflichten, grenzenlose Rücksichtslosigkeit und große Sinnlichkeit, Vergeudungssucht, welche sich durch unsinnige Einkäufe, Geschäftsabschließungen u. dgl. offenbart, Grö-

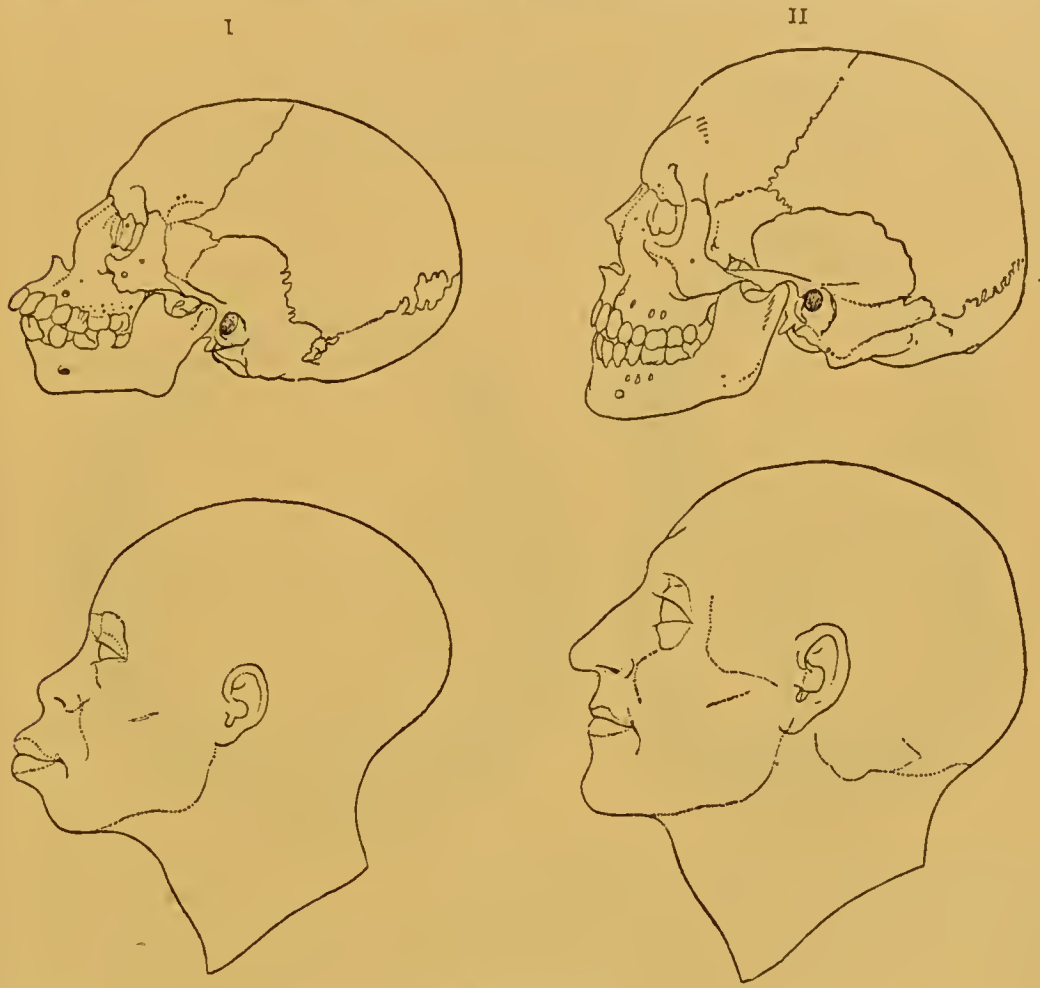


Fig. 313 (I und II).

Prognaten.

I Schädel und Kopf eines Prognaten. II Schädel und Kopf eines Orthognaten.

ßenwahn (siehe diesen), worauf dann gewöhnlich schneller Verfall der geistigen Kräfte (siehe „Dementia paralytica") folgt.

Auf körperlichem Gebiete gibt die Krankheit sich zu erkennen durch Sprachstörungen (Silbenstolpern, Unmöglichkeit lange Worte zu sprechen, später Stammeln), beim Schreiben durch Hastigkeit, Auslassen von Buchstaben und Wörtern, zitternde kritzelnde Schrift, Beben der Gesichtsmuskeln, Pupillenstarre, Ungleichheit der Pupillen, verfallenes Aussehen, Halblähmungen, Zittern der Muskeln, dann auch durch Schlaganfälle und epileptische Krampfanfälle. Schließlich verfallen die Kranken der Verblödung und der Entkräftigung und gehen durch Hinzutritt der einen oder anderen Krankheit (wie Lungenentzündung, Blasenentzündung, Durchliegen) schließlich zu Grunde. Es kommen vielerlei Abweichungen von dem geschilderten Bilde vor. So kann von vornherein eine ruhige Abnahme der Geisteskräfte eintreten, oder es entwickeln sich melancholische oder hypochondrische Geistesstörungen.

Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein fortschreitender, jedoch kann zeitweiliger Stillstand oder sogar Nachlaß der Krankheitserscheinungen eintreten, so daß die Kranken selbst wieder zeitweise ihren Geschäften nachzugehen imstande sind. Im Durchschnitte dauert die Krankheit 3 Jahre, aber sie kann auch bereits in kurzer Zeit zum Tode führen. Selten tritt die Krankheit vor dem 30. und nach dem 60. Lebensjahre ein; es werden 7 mal mehr Männer als Frauen davon befallen.

Die Behandlung hat für geistige und körperliche Ruhe der Kranken zu sorgen. Am besten werden dieselben aus ihrer Häuslichkeit und ihrem Berufe entfernt und in stille Abgeschiedenheit verbracht. Antisyphilitische Mittel helfen nichts, eher erfolgt Verschlimmerung bei ihrer Anwendung. Bei heftigen geistigen Erregungszuständen tritt die Anstaltsbehandlung in ihre Rechte. Ruhige Kranke kann man zu Hause behalten.

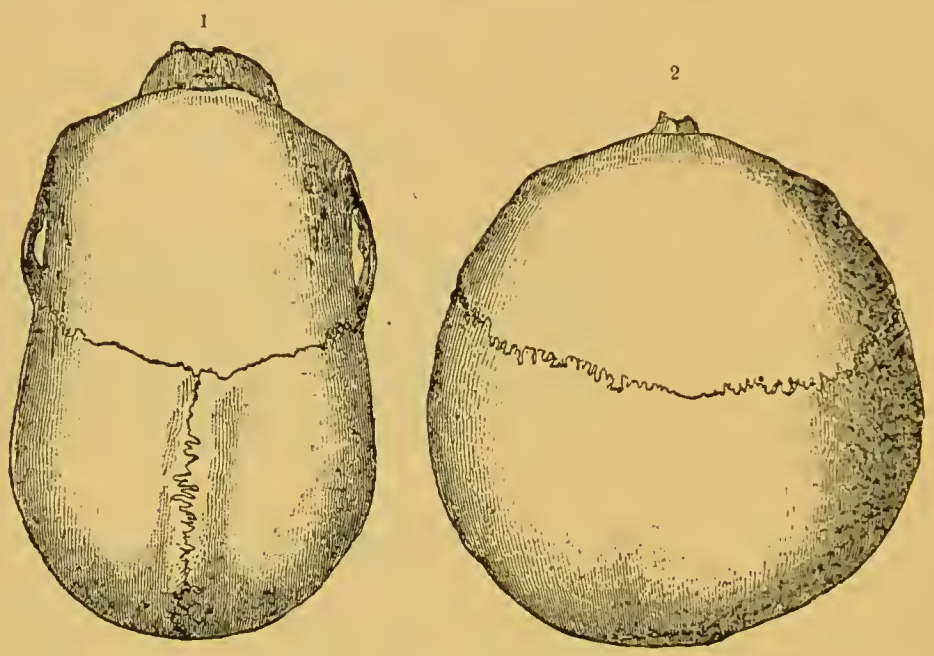


Fig. 314 (1 und 2).
Extreme Schädelformen: 1. Langschädel (dolichokephaler Schädel). 2. Kurzschädel (brachykephaler Schädel).

Prolapsus = Vorfall (siehe bei den einzelnen Organen, wie „Gebärmuttervorfall, Mastdarmvorfall, Scheidenvorfall" u. s. w.).

Prophylaxe wird das Vorbeugen einer Krankheit genannt, durch Anwendung besonderer, von der Gesundheitslehre vorgeschriebener Maßregeln.

Prosopalgie siehe „Gesichtsschmerz" und „Nervenkrankheiten".

Prostata = Vorsteherdrüse.

Prostration ist ein Ausdruck zur Be-

zeichnung des allgemeinen Darniederliegens der Kräfte.

Protargol, eine Verbindung von Silber mit Eiweiß, ist ein gelbliches, in Wasser leicht lösliches Pulver. Wegen seiner in die Tiefe der Gewebe hineindringenden Wirkung wird dasselbe als ein zweckmäßiges Mittel bei katarrhalischer Erkrankung der Schleimhäute angewandt, die durch Infektionsstoffe veranlaßt worden ist, indem dem P. in ähnlicher Art wie dem Höllenstein eine bakterientötende Wirkung anhaftet. So wird dasselbe zur Einspritzung bei Tripper benutzt (0,25—1,0 auf 100,0 Wasser), ferner als Augenwasser bei Bindehautkatarrh u. a.

Proteinkörper siehe „Eiweißkörper".

Prothese nennt man ein zum Ersatz eines verloren gegangenen Gliedes dienendes künstliches Glied.

Protoplasma wird die Substanz genannt, welche den Inhalt der Körperzelle bildet. Am P. haftet das Leben der Zelle. Siehe „Zelle".

Prurigo, Pruritus siehe „Juckausschlag".

Pseudarthrose = falsches Gelenk.

Pseudokrupp, falsche Bräune, Laryngitis stridulus, wird der akute, meistens günstig verlaufende Kehlkopfkatarrh bei kleinen Kindern genannt. Siehe unter „Bräune".

Psoriasis siehe „Schuppenflechte".

Psychiatrie ist die Lehre von der Behandlung der Geisteskrankheiten.

Psychose heißt jede Geistesstörung (siehe „Geisteskrankheiten").

Pterygium = Flügelfell. Siehe Augenkrankheiten II. Seite 67.

Ptomaine werden stickstoffhaltige Substanzen genannt, welche durch die Lebenstätigkeit der Milroorganismen gebildet und von diesen ausgeschieden werden. Viele P. sind giftiger Art. So findet sich Cadaverin in fauligem Fleisch und in Leichenteilen, Dimethylamin in faulen Fischen und fauliger Wurst, Mytilotoxin in giftigen Miesmuscheln, Neuridin in faulendem Eiweiß und Leichenteilen, Triaethylamin in faulen Fischen, Tyrotoxin in faulem Käse u. s. w.

Ptosis. Man bezeichnet hiermit das Herabhängen des oberen Augenlides. Siehe weiter bei „Augenkrankheiten I" Seite 64.

Ptyalismus = Speichelfluß.

Pubertät siehe „Geschlechtsreife".

Puder siehe „Stärkemehl" und „Kosmetik".

Puerperalfieber siehe „Kindbettfieber".

Puerperium = Wochenbett.

Püllna in Böhmen, besitzt ein sehr wirksames Bitterwasser, welches behufs schneller und kräftiger Ausleerung angewandt wird, sich aber zu längerm Gebrauche nicht empfiehlt.

Pulmones siehe „Lunge".

Puls. Durch die Zusammenziehung des Herzens wird das Blut ruckweise mit Gewalt in die Schlagadern hineingepreßt, infolgedessen die elastische Gefäßwand sich nach jedem Herzschlage anspannt, das Blutgefäß erhärtet und anschwillt. Sobald das Blut weiter getrieben ist, läßt die Spannung des Gefäßes nach und schwillt das Gefäß ab. Dieses abwechselnde An- und Abschwellen der Schlagadern, welches sichtbar und mit dem Finger fühlbar ist, wird P. genannt. Der P. gibt genau die Anzahl der Herzzusammenziehungen an. Da die Blutwelle vom Herzen aus sich durch die Verzweigungen der Aorta in der Richtung der entfernt liegenden Haarblutgefäße fortpflanzt, so erscheint der P. an den näher zum Herzen hin gelegenen Schlagadern etwas früher als an den entfernter gelegenen. Aus der Anzahl der Pulsschläge und seiner Beschaffenheit kann man Rückschlüsse auf die Herztätigkeit und auf den im Blutgefäßsystem herrschenden Blutdruck machen. Die Beobachtung des Pulsschlages ist daher ein wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung und Beur-

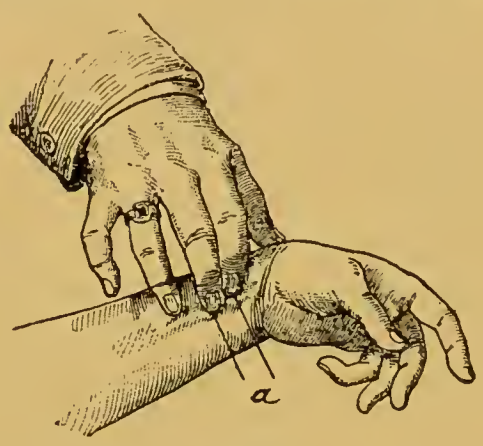


Fig. 315.
Puls.
a Stelle, wo der Puls gefühlt wird.

teilung gewisser Krankheitszustände. Beim gesunden Erwachsenen schlägt der Puls ungefähr 70 mal in einer Minute; beim Kinde mehr und zwar umsomehr, als das Kind jünger ist; das neugeborene Kind hat doppelt so viele Pulsschläge als der Erwachsene. Steigerung des P.es deutet auf Erregung oder auf Fieber hin. Ein langsamer P. kann sowohl durch geistige Einwirkung, als auch durch Gehirnkrankheiten bedingt sein u. s. w. Dem Arzte gibt die Beschaffenheit des P.es über vielerlei körperliche Störungen Aufschluß, obwohl er aus dem P. allein Krankheiten zu erkennen nicht imstande ist, sondern noch sonstige Beobachtungen in Erwägung ziehen muß. Zur Beobachtung des P.es dient das Gefühl, indem man die Schlagader mit einem Finger berührt, wobei man das An- und Abschwellen deutlich gewahrt. Am besten ist der P. zu fühlen am untern Abschnitte des Unterarmes nahe am Handgelenke auf der der Hohlhand entsprechenden Seite des Armes, und zwar 2 Finger breit oberhalb des Daumenballens, woselbst die Speichenschlagader oberflächlich zu Tage tritt und bei hageren Personen gesehen werden kann. Man legt die Spitze des zweiten und dritten Fingers einer Hand auf die angedeutete Stelle und übt mit dem den Unterarm umgreifenden Daumen derselben Hand einen leichten Gegendruck auf die Rückenfläche des Armes aus. Dabei wird man ein abwechselndes Aufhüpfen und Niedergehen der Schlagader an den Fingerspitzen empfinden.

Pulsader siehe „Schlagadern".

Pulsadergeschwulst siehe „Schlagadergeschwulst".

Pulverbläser, Pulverisateur, ist ein zum Einblasen von pulverisierten Arzneimitteln bestimmtes Instrument. Dasselbe besteht aus einem Gummiballon und einem Ansatzrohre. In seinem Verlaufe besitzt das Ansatzrohr einen Ausschnitt, welcher durch einen verschiebbaren Ring verschlossen werden kann. In diesen Ausschnitt schüttet man das Pulver und schiebt den Ring über. Durch Zusammendrücken des Ballons wird dann infolge der ausströmenden Luft das Pulver aus dem Ansatzrohre herausgeblasen. Man benutzt den P. zur Behandlung von Krankheiten des Rachens, des Kehlkopfes und anderer verborgen liegender Organe, bis zu welchen das Ansatzrohr vorgeschoben wird.

Punktion nennt man das Anstechen einer mit Flüssigkeit gefüllten Geschwulst oder eines natürlichen Hohlraumes (Bauch- und Brusthöhle, Herzbeutel, Paukenhöhle u. a.) meistens mittels eines Instrumentes, welches „Trokar" genannt wird, um die Flüssigkeit abzulassen. Siehe „Abzapfen" und „Trokar".

Pupille wird das in der Regenbogenhaut befindliche Sehloch genannt, durch welches die Lichtstrahlen in das Augeninnere gelangen.

Pupillenerweiternde und pupillenverengernde Mittel siehe „Mydriatica" und „Myotica".

Pupillenstarre. Während durch den Reiz des in das Auge einfallenden Lichtes die Pupille sich verengt (infolge von Reflexwirkung der Netzhaut), hat dieses bei gewissen Nervenkrankheiten (progressiver Paralyse, Tabes) nicht mehr statt und verharren die Pupillen in einem starren Zustande. Man nennt dieses Krankheitssymptom „P.".

Purgieren siehe „Abführen".

Purgiermittel siehe „Abführmittel".

Purpurrose siehe „Blutfleckenkrankheit".

Pustel wird das mit Eiter angefüllte Bläschen genannt. Greift die P. nicht tief in die Haut ein, so hinterläßt dieselbe keine Narbe, wohingegen bei tiefgreifenden P.n — wie bei den Pockenpusteln — Hautnarben zurückbleiben.

Pyämie siehe „Eiterfieber".

Pyelitis = Nierenbeckenentzündung.

Pylorus = Pförtner (siehe „Magen").

Pyrawarth, Ort in Niederösterreich, mit Eisenquelle. Dieselbe wird angewandt gegen Bleichsucht, Blutarmut und allgemeine Schwäche nach schweren Krankheiten.

Pyrmont, im Fürstentum Waldeck, 125m ü. M., mit kräftigen Stahlquellen und Kochsalzquelle. Die Wässer werden angewandt gegen Störungen in der Blutbildung und Ernährung, Skrofulose, Katarrhe der Luftwege und des Verdauungssystems.

Pyromanie, die Sucht, Feuer anzulegen, ist ein bei Geisteskranken beobachteter krankhafter Trieb.

Pystian siehe „Pöstién".

Pyurie nennt man das Beigemischtsein von Eiter zum Urin. Die Ursache kann in Blasen- und Nierenkrankheiten gelegen sein (siehe diese).

Q.

Quaddel nennt man eine rundlich gestaltete blaßrote Erhebung auf der Haut, welche durch Entzündung der Hautpapille und der Oberhaut oft in kurzer Zeit sich ausbildet. Dieselbe kommt durch einen von außen oder von innen auf die Haut einwirkenden Reiz zustande. Sie findet sich in großer Ausbreitung beim Nesselfieber vor (siehe dieses).

Quarantaine nennt man das vom Staate zwangsweise ausgeübte Anhalten von Personen, welche aus einer durch eine ansteckende Krankheit verseuchten Gegend ankommen, sowie das Unterbringen derselben für einige Zeit an einem Orte, woselbst sie beobachtet werden, um zu untersuchen, ob die Personen mit der ansteckenden Krankheit behaftet sind. Man will dadurch der Einschleppung der Krankheit vorbeugen.

Quassia siehe „Bitterholz".

Quecke, die Wurzel von Agropyrum, einer Graminee, wird in einer Abkochung von 6—10 g auf 100 g Wasser als reizmilderndes und harnbeförderndes Mittel angewandt.

Quecksilber, Hydrargyrum, Mercurius, ist ein bei gewöhnlicher Temperatur flüssiges, sehr bewegliches glänzendes Metall von zinnweißer Farbe, welches bei + 360° C. siedet und bei — 40° C. fest wird. Dasselbe wird als solches und in seinen Verbindungen als Salze vielfach in der Medizin angewandt. Seine Hauptverwendung findet dasselbe gegen Syphilis und ist es zweifellos, daß dadurch die Krankheitssymptome schwinden. Dieses ist nicht so zu verstehen, als ob die Krankheit sofort erlösche; es kehren häufig nach einiger Zeit neue Krankheitserscheinungen wieder zurück, die aber jedesmal bei erneuter Verabreichung von Quecksilberpräparaten zurückgehen. Eine Quecksilberkur greift den menschlichen Organismus in der Regel sehr an, und muß daher der Arzt die Kur überwachen (siehe Syphilis). Weiter werden einzelne Quecksilberpräparate angewandt als Aetzmittel oder Reizmittel der Haut, ferner als bakterientötende Mittel bei Hautkrankheiten. Im allgemeinen sind die Quecksilberpräparate giftig. Am gelindesten wirkt das viel benützte Quecksilberchlorür (Kalomel). Siehe dieses.

Als sehr giftig zu erachten sind:

Quecksilberchlorid, Hydrargyrum bichloratum,	größte Einzelgabe	0,02 g	}	Größte Tagesgabe 0,06 g
Quecksilbercyanid, Hydrargyrum cyanatum,	„ „	0,02 „		
Quecksilberjodid, Hydrargyrum bijodatum,	„ „	0,02 „		
Quecksilberoxyd, Hydrargyrum oxydatum,	„ „	0,02 „		

und müssen diese in der Apotheke im Giftschranke aufbewahrt werden.

Viel Anwendung findet zur äußerlichen Benutzung die graue Quecksilbersalbe (Ungentum hydrargyri cinereum), die weiße Quecksilbersalbe (Ungentum hydrargyri album) und die rote Quecksilbersalbe (Ungentum hydrargyri rubrum).

Quecksilbervergiftung. Man unterscheidet eine „akute" und eine „chronische Qu.".

Die akute Qu., welche meistens durch verbrecherische Darreichung oder durch Verwechselung von ätzenden Quecksilberpräparaten mit anderen Arzneimitteln veranlaßt wird, äußert sich durch die ätzende Wirkung der Quecksilbergifte auf die Schleimhaut des Mundes, des Rachens, der Speiseröhre, des Magens und des Darmkanales; es treten infolge der Anätzung dieser Teile heftige Schmerzen an Lippen, Zunge, im Munde und tiefer abwärts auf; es erfolgt Erbrechen und Abführen, wobei die Stühle schleimig-blutig gefärbt sind und Schleimhautfetzen enthalten; es stellt sich brennender Durst ein, der Puls wird klein fadenförmig, die Haut kühl und blaugefärbt, der Urin verhalten. Unter Kräfteverfall, Konvulsionen und Lähmung kann die Vergiftung zum Tode führen. Erfolgt letzteres nicht, dann treten die Erscheinungen der Qu. zu Tage, wie sie bei der chronischen Vergiftung beobachtet werden.

Die chronische Qu. kommt am häufigsten zur Beobachtung bei Personen, welche sich dauernd mit Quecksilber beschäftigen und

den sich entwickelnden Dämpfen dieses Metalles ausgesetzt sind, wie die Arbeiter in Quecksilberbergwerken, Spiegelbeleger, Vergolder, Thermometer-, Barometer-, Hutmacher; ferner kann dieselbe durch zu lange fortgesetzten Gebrauch von Quecksilberpräparaten veranlaßt werden. Die erste Erscheinung der Vergiftung ist Speichelfluß infolge von Entzündung des Zahnfleisches. Es gesellt sich Darmkatarrh hinzu, welcher sich bis zur heftigsten Entzündung mit blutigen Stuhlgängen ansteigern kann. Die Zahnfleischentzündung führt zur Verschwärung, zum Lockerwerden und Ausfallen der Zähne, die Verdauungsstörungen zu allgemeinem Kräfteverfall; später entstehen Störungen im Nervensysteme, was sich durch allgemeine Erregungszustände und selbst durch Auftreten von Halluzinationen, Muskelkrämpfen, Zittern und Zuckungen der Muskeln und durch Lähmungen kund gibt.

Die Behandlung der akuten Qu. besteht in der Unschädlichmachung des ätzenden Giftes. Man läßt sofort Eiweiß in Wasser oder Milch trinken und erregt dann Erbrechen.

Die chronische Qu. fordert bei den Arbeitern die Entfernung von der Arbeit. Als Gegenmittel wirkt die Verabreichung von Schwefelbädern (Aachen u. a.) günstig ein. Die Behandlung des Speichelflusses siehe unter „Speichelfluß".

Quellstifte, Quellsonden sind aus Laminaria (Seetang, Laminaria digitata), Enzianwurzel oder aus zusammengepreßten, mit Gummilösung getränkten Schwämmen hergestellte Stifte, welche zur Erweiterung von Kanälen sowie des Muttermundes verwendet werden. Dieselben quellen nämlich durch die allmähliche Durchtränkung derselben mit Wasser auf und erweitern dadurch den Kanal.

Quellwasser siehe unter „Boden" und „Wasser".

Quendel siehe „Thymian".

Quergrimmdarm, Colon transversum, heißt das quer von rechts nach links verlaufende Stück des Dickdarmes (siehe „Grimmdarm").

Querlage des Kindes nennt man die Lagerung des Kindes im Mutterleibe, wobei die Achse des Kindes nicht mit der Richtung der Achse der Gebärmutter übereinstimmt, sondern der Kopf in der einen Seite, die Füße in der anderen Seite der Gebärmutter gelegen sind. Bei dieser Lage des Kindes kann die Geburt desselben durchweg ohne Kunsthilfe nicht statthaben und muß die Wendung des Kindes (siehe „Wendung") vom Geburtshelfer vorgenommen werden.

Querlähmung siehe „Paraplegie".

Querulantenwahnsinn ist eine Form des Verfolgungswahnsinnes, welcher darin besteht, daß der Erkrankte sich von anderen Personen fortwährend in seinem Rechtsgefühle beinträchtigt wähnt, und daher dauernd Prozesse und gerichtliche Klagen anstrengt. Die Personen können für die Umgebung gefährlich werden und sind in diesem Falle einer Irrenanstalt zuzuführen.

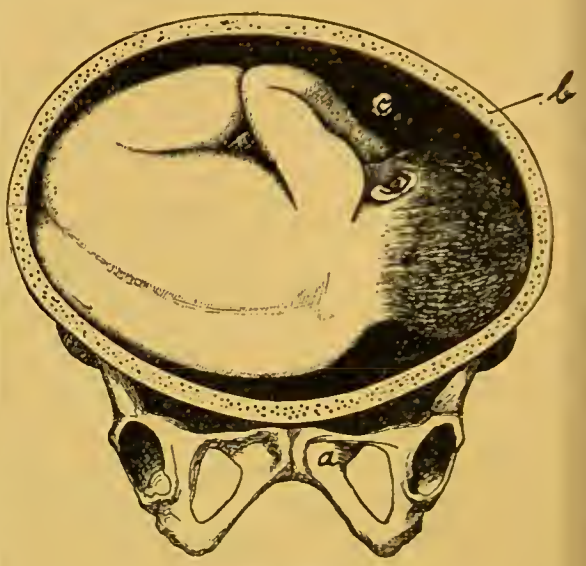


Fig. 316.
Querlage.
a Becken. b Gebärmutter. c Fruchtwasser.

Quetschung, Kontusion. Man versteht hierunter die Verwundung der Weichteile des Körpers, durch welche es nicht zur offenen Trennung derselben kommt, sondern wobei nur eine Verschiebung der Gewebsteile, eine Zerreißung kleiner Blutgefäße und Blutaustritt im Bindegewebe statt hat, infolgedessen Blutunterlaufungen entstehen. Ist die Menge des ausgetretenen Blutes gering, dann verfärbt sich nur der gequetschte Körperteil; ist sie dagegen groß, dann entsteht eine Blutgeschwulst. Siehe „Blutunterlaufung" und „Blutgeschwulst".

Die Behandlung der Qu. besteht durchweg in der Anwendung der Kälte oder eines

Druckverbandes zur Verhütung einer Blutgeschwulst. Man macht kalte Umschläge oder legt den Eisbeutel auf, wodurch man auch am besten der Entzündung vorbeugt. Dem zur Kühlung benützten Wasser setzt man im Falle, daß die Haut verwundet ist, eine Desinfektionssubstanz (Lysol 3:100 Wasser, oder Sublimat 1:1000 Wasser, oder Karbolsäure 2:100 Wasser) hinzu, damit keine Eiterung entsteht. Siehe Weiteres bei „Blutunterlaufung" und „Blutgeschwulst".

Quitte. Die Früchte von Cydonia, einer Pomacee, werden zu säuerlichen Abkochungen, die Samen der Früchte durch Quellen mit Wasser zu Schleim bereitet. Quitte wird als Hausmittel bei Durchfall benutzt.

R.

Rabies = Hundswut.

Rachenhöhle, Pharynx, nennt man den hinter der Mund- und Nasenhöhle gelegenen Raum, welcher sich nach unten bis zum Eingange zum Kehlkopfe und zur Speiseröhre, nach oben bis zum Schädelgrunde, nach hinten bis zu den Wirbelknochen des Halses hinerstreckt; nach vorn steht die R. an ihrem obern Abschnitte durch die Choanen hindurch mit der Nasenhöhle, und an ihrem untern Abschnitte mit der Mundhöhle in Verbindung. Wenn das Gaumensegel, welches zwischen Mundhöhle und R. ausgespannt ist, sich hebt, wie es beim Schlucken der Fall ist, dann wird der obere Teil der R., welche mit der Nasenhöhle in Verbindung tritt, vom untern Teile der R. abgesperrt. Hierdurch wird bewirkt, daß beim Essen und Trinken Speisen und Getränke nicht in die Nasenhöhle geraten. Die Rachenhöhlenwandung wird von Muskeln begrenzt und ist von Schleimhaut überzogen. Beim Schlucken ziehen die Muskeln sich zusammen, es hebt sich das Gaumensegel und verschließt die Nasenrachenhöhle; es legt sich der Kehldeckel auf den Eingang zum Kehlkopfe und wird der von der Zunge in die Rachenhöhle geschobene Bissen dadurch gezwungen, in die Speiseröhre hinabzugleiten. Siehe Weiteres bei „Schlingen".

Rachenentzündung. Man unterscheidet eine „akute R." und eine „chronische R.". Die akute R. deckt sich in ihren Erscheinungen und in ihrer Behandlung mit der Halsentzündung (siehe diese).

Die chronische R. ist sehr häufig verbunden mit chronischer Kehlkopfentzündung und wird zumal bei Rauchern, Prisern und Personen, welche ihre Stimme berufsmäßig stark anstrengen müssen — Predigern, Lehrern u. a. —, beobachtet.

Die Krankheitserscheinungen bestehen in einem Gefühl des Wundseins, der Trockenheit, in Schlingbeschwerden, Ziehen nach den Ohren, Eingenommensein des Kopfes, Kopfschmerz. Die Schleimhaut des Rachens erscheint gerötet, gewulstet und ist mit gelbweißlichem Schleim oder gräulichen Krusten bedeckt, welche zu häufigem Räuspern und Husten Anlaß geben. An der Entzündung nehmen häufig die im obern Rachenraume gelegenen Drüsen teil, welche anschwellen und das Atmen durch die Nase sehr erschweren. Chronische Verdickungen dieser Drüsen (adenoide Wucherungen) findet man häufig bei jugendlichen Personen vor, infolgedessen dieselben stets mit offenem Munde atmen.

Die Behandlung hat vornehmlich die Entfernung der Ursache zu erstreben. Raucher und Schnupfer müssen ihre Gewohnheit einstellen, Redner ihre Stimme schonen. Oertlich wendet der Arzt Pinselungen mit zusammenziehenden Substanzen (Höllensteinlösung 1:80), oder mit Jodtinktur u. a. an, und verordnet Gurgelwässer (siehe diese). Bei der mit adenoider Wucherung und Verdickung der Schleimhaut einhergehenden chronischen Entzündung werden vom Arzte Aetzungen mittels des Thermokauters und Abschabung der entarteten Stellen mit Hilfe des scharfen Löffels ausgeführt.

Radein in Steiermark, 203 m ü. M., besitzt eine lithionhaltige Quelle, deren Gebrauch bei Gicht- und Steinleiden angezeigt ist.

Radfahren. Das R. ist in gesundheit-

licher Beziehung zu befürworten für den Fall, daß dasselbe so betrieben wird, daß dadurch die Herztätigkeit nicht überangestrengt wird. Von vornherein muß daher das Rennfahren als gesundheitsschädlich zurückgewiesen werden, weil durch die übermäßige Muskelanstrengung die Herzaktion überbeschleunigt wird, und als Folge hiervon Herzerweiterung sich ausbilden und selbst plötzlicher Tod eintreten kann. Wer zu Gesundheitszwecken radfahren will, muß den Spruch stets vor Augen halten „Eile mit Weile". Das R. stellt eine weitgehende Anforderung an die Muskeltätigkeit des Menschen. Nicht nur die Muskeln der Beine, sondern infolge des Balanzierens auf dem Zweirade befinden sich fast sämtliche Körpermuskeln in Arbeit, und besteht der gesundheitliche Vorteil vornehmlich darin, daß bei vernünftigem Radfahren die Zusammenziehungen der meisten Muskeln anhaltend abwechseln mit Ruhe derselben, daß zur Erhaltung des Gleichgewichtes und zum Zwecke des Ausweichens von Hindernissen die Aufmerksamkeit in Spannung erhalten, das Auge geübt und das Urteilsvermögen bei Abschätzung der Distanzen geschärft wird. Die Folge hiervon ist zumal für schwächliche Personen Stärkung der Muskelkraft, für die an Jahren vorgerückten Personen Erhaltung der Muskelstärke und der körperlichen und geistigen Elastizität. Da das R. stets mit vermehrter Schweißbildung einhergeht, so muß es dem Radfahrer zur ständigen Regel werden, sofort nach Beendigung seiner Fahrt den Körper mit einem in kühles Wasser eingetauchten und darauf ausgewrungenen Handtuche abzureiben, sowie das auch nur einigermaßen feuchte Unterzeug mit trockenem zu vertauschen. Befolgt man stets diese Regel, so muß der mäßig betriebene Sport gesundheitsfördernd wirken. Außer dem Vorteile der Stärkung der Muskelkraft und der Erhaltung der körperlichen und geistigen Frische wird nämlich der Stoffwechsel durch das R. stark angeregt, dadurch das Hungergefühl geweckt und die Verdauung gefördert. Zumal ist das R. Personen anzuraten, welche eine sitzende Lebensweise führen und welchen der Beruf wenig Zeit läßt, sich in frischer sonniger Luft zu ergehen, infolgedessen sich meistens Verdauungsstörungen ausbilden. Mancher Hypochonder, dessen Krankheit auf schlechte Verdauungskraft zurückzuführen bleibt, hat durch das R. seine Lebenslust und Lebensfrische zurückerlangt. Selbst bleichsüchtigen und blutarmen Personen ist das R. zu empfehlen, jedoch dürfen dieselben ihre Kräfte nicht allzusehr anstrengen, und ist ihnen ruhiges Fahren und das Vermeiden von Höhensteigen zur Pflicht zu machen. Ueberhaupt muß es zur Regel werden, sofort vom Rade abzusteigen, sobald sich die geringste Atemnot oder Herzklopfen einstellt. Keuchend und schweißtriefend einherzufahren, ist durchaus als ungesund zu erachten.

Weil der Stoffwechsel durch das R. stark angeregt wird, kann dasselbe auch als Mittel zur Entfettung dienen, und ist daher Personen zu empfehlen, welche an zu starker Körperfülle und beginnender Fettsucht leiden. Um aber den beabsichtigten Zweck zu erreichen, dürfen solche Personen nach beendeter Fahrt nicht ihrem vermehrten Hungergefühle nachgeben und sich nicht vollständig sättigen. Zumal müssen sie fettbildende Substanzen vermeiden; es paßt für diese vielmehr eine reichliche Fleischkost.

Was die Frage betrifft, ob das R. für das weibliche Geschlecht erlaubt sei, so ist in gesundheitlicher Beziehung dieses unbedingt zu bejahen — wofern nicht Schwangerschaft besteht. Ist letzteres der Fall, so hat das R. zu unterbleiben, weil die Gefahr nahe liegt, daß durch die Erschütterung, welche der Körper der Radlerin erleidet, sich das Ei oder der Mutterkuchen loslöst, wodurch vorzeitige Wehen, Gebärmutterblutung und Abort eintreten kann. Dagegen übt auf gesunde Geschlechtsorgane des Weibes das R. keinen nachteiligen Einfluß aus. Weil durch einen schlechten Sattel die Geschlechtsteile Schaden nehmen können, so ist — und zumal auch für das männliche Geschlecht — darauf zu achten, daß der Sattel beim Sitzen die empfindlichen Teile nicht drückt. Dieser Forderung entspricht für Herren nicht der langgeschweifte Sattel, sondern nur der kurze, nach Art des Damensattels gestaltete Herrensattel (sogenannter Christi-Sattel). Mit dem Sattel dürfen nur die Sitzknorren der Sitzbeine in Berührung gelangen, nicht aber darf das Mittelfleisch oder sogar die empfindlichen Geschlechtsteile gedrückt werden, was den größten Nachteil, ja selbst heftige Entzündung derselben im Gefolge haben kann.

Es erübrigt noch darauf aufmerksam zu machen, daß man zur Zeit des Radfahrlernens sich vor Ueberanstrengung hüten muß. Dieses ist aus dem Grunde nötig, weil der Körper zu besagter Zeit noch nicht an die außergewöhnliche Anforderung, welche an die Muskelkraft gestellt wird, gewohnt ist, und daher gar leicht beim Forzieren das Herz mit Arbeit überlastet wird, was sich zumal bei unkräftigen Personen geltend macht. Deshalb wird vor langdauernden Touren bei Anfängern gewarnt, und soll der Sport unterbrochen werden, sobald sich Ermüdung und zumal Herzklopfen einstellt. Man muß sich nach und nach mit Bedacht in den Sport einführen, damit die Gesundheit nur Vorteil, nicht aber Schaden nimmt. Herzkranke dürfen nur mit Erlaubnis ihres Arztes sich dem Radeln widmen.

Radius, Armspindel, ist einer der beiden Unterarmknochen (siehe „Arm").

Ragaz, ein vielbesuchter Kurort in der Schweiz (Kanton St. Gallen), 521 m ü. M., bekommt die in Pfäffers entspringenden, wenig mineralische Bestandteile enthaltenden, 35° C. warmen Wässer zugeleitet. Der Ort wird besucht von an Gicht, Rheumatismus, alten Ausschwitzungsprodukten und Nervenkrankheiten leidenden Personen.

Railway spine siehe „traumatische Neurose".

Rainfarn. Das Kraut und die Blüten von Tanacetum vulgare, einer Synantheree, enthalten einen Bitterstoff. Sie werden im Aufguß (10—25 g auf 100 g Wasser) gegen Spülwürmer angewandt. Das aus dem R. gewonnene R.öl kann in großen Gaben giftig wirken und der Wutkrankheit gleichende Erscheinungen hervorrufen. Gegengift ist Chloralhydrat.

Ranula siehe „Froschgeschwulst".

Rappenau, 250 m ü. M., Soolbad in Baden.

Ratanhawurzel. Die Wurzel von Krameria triandria, einer Polygalee, enthält viel Gerbsäure und wird als zusammenziehendes Mittel gegen Durchfall (in Abkochung von 10—20 g auf 200 g Wasser) angewandt.

Rationalismus siehe unter „Empirie".

Rauchen siehe „Tabak".

Räuchern, Fumigatio. Man versteht hierunter jenes Verfahren, durch welches ein Heilmittel oder Desinfektionsmittel in gasförmigen Zustand übergeführt wird, um auf diese Weise seine Wirkung auszuüben. Räucherungen zu Heilzwecken wurden früher häufig geübt, zumal bei gichtigen Leiden (durch Verbrennen von Harzen und harzigen Hölzern), sowie bei Syphilis (mittels Verbrennens von Zinnober und Kalomel auf glühenden Kohlen), ist aber jetzt verlassen.

Zu Desinfektionszwecken dient die Entwickelung von Chlorgas, Brom, Formarlindämpfen u. a. (siehe „Desinfektion").

Räucherungen mit Essig, aromatischen Räucherkerzchen u. dgl. haben gar keinen gesundheitlichen Wert und sind nur dazu geeignet, durch Bannung des üblen Geruches im Krankenzimmer die Gefahr zu verdecken, welche die in solchen Zimmern weilenden Personen umlauert.

Rauschbeere, große Heidelbeere, Moorbeere. Die Frucht von Vaccinium oliginosum, besitzt narkotische Eigenschaften und kann Berauschung und Betäubung veranlassen.

Rautengrube wird die vom verlängerten Marke und den Seitensträngen des Gehirns gebildete, am Boden der 4. Gehirnhöhle liegende Vertiefung genannt.

Reagenzpapier nennt man mit bestimmten organischen Farben getränkte Streifen Filtrierpapier, mittels welcher man einen Körper auf Gehalt an Säure oder Alkaleszenz zu prüfen imstande ist.

Reaumur = Thermometer
ist das nach dem Erfinder Reaumur benannte 80teilige Thermometer. Siehe „Thermometer".

Recidiv, Rückfall, wird das Wiederauftreten einer bereits bis zur Rekonvaleszenz oder vollständigen Heilung gelangten Krankheit genannt.

Recurrens.
Man bezeichnet damit
1) das Rückfallfieber (siehe dieses),
2) den Nervus Recurrens, d. i. den elften Gehirnnerven (siehe „Beinerv").

Reflexbewegung. Man bezeichnet damit die bei Reizung eines Nerven mittelbar durch einen andern hervorgerufene Bewegung. So entsteht z. B. Niesen durch Reizung der Nasenschleimhaut, Husten durch Reizung der Kehlkopfschleimhaut u. s. w.

Siehe Weiteres unter „Nervensystem" Seite 632 und „Rückenmark" Seite 686.

Reflexhusten siehe „Husten".

Refraktionszustand des Auges siehe bei „Augenuntersuchung".

Refraktion. Unter R. versteht man das Brechungsvermögen des Auges im Zustande der Ruhe infolge seiner Form und anatomischen Anordnung, und zwar unabhängig von der Tätigkeit seines Akkommodationsmuskels. Siehe „Emmetropie, Weitsichtigkeit und Kurzsichtigkeit".

Reformkleidung siehe unter „Kleidung".

Regel = die weibliche Regel. Siehe Monatsfluß".

Fig. 317.

Resektion des Ellbogengelenkes.

Regenbogenhaut, Iris, ist die wie ein Blendschirm vor der Augenlinse ausgespannte, mit einem Sehloch versehene farbige Haut (siehe „Auge").

Regenbogenhautentzündung, Iritis. Siehe „Augenkrankheiten VI", Seite 69.

Regenbusche siehe „Brausebad".

Rehburg in Hannover, 100 m ü. M., ein klimatischer und Molkenkurort mit Natronquelle, wird von Lungenleidenden besucht.

Reiboldsgrün im Voigtlande, mit Heilanstalt für Lungenkranke und Stahlquellen.

Reichenau in Niederösterreich, 400 m ü. M., Luftkurort mit Kaltwasserheilanstalt.

Reichenhall in Oberbayern, 440 m ü. M., besuchter Kurort für Lungen- und Halsleidende, mit Kochsalzquellen und Gradierwerken.

Reinerz in Preußisch-Schlesien, 568 m ü. M., hat erdig-alkalisch-eisenhaltige Quellen, ist klimatischer Kurort für Bleichsüchtige, Blutarme und Rekonvaleszenten, sowie für an Katarrhe der Atmungs- und Verdauungsorgane erkrankte Personen.

Reis. Die Frucht von Oryza sativa, einer Graminee, enthält bis zu 96% Stärkemehl, bis 3% Eiweiß, und dient als Nahrungsmittel, zumal für die Völkern in südlichen Ländern. Der Genuß unreifen R.es führt zu Krankheiten.

Rekonvaleszenz wird die Zeit genannt, während welcher nach Ablauf einer Krankheit der durch die Krankheit Geschwächte neue Kräfte sammelt, um seine volle Gesundheit wiederzuerlangen.

Rekrudeszenz wird die Wiederverschlimmerung einer bereits in ihren Erscheinungen nachgelassenen Krankheit genannt.

Remission = Nachlaß von Krankheitssymptomen, im Gegensatze zu „Exacerbation" (siehe diese).

Remittierendes Fieber heißt ein solches Fieber, bei welchem in meist regelmäßigen Zeiträumen, z. B. morgens und abends, ein Nachlaß der Krankheitssymptome mit Steigerung derselben abwechselt.

Ren = Niere.

Renchthalbäder siehe „Kniebisbäder".

Reposition nennt man das Zurückbringen eines fehlerhaft gelagerten Organes in seine richtige Lage. Zumal wird mit R. das Zurückbringen eines Eingeweidebruches in die Bauchhöhle bezeichnet.

Resektion. Man versteht hierunter das Abtrennen eines krankhaften Stückes eines Organes unter nachheriger Vereinigung der Wundflächen. Die R. der Gelenke, der Knochen, des Darmes ꝛc. wird vom Chirurgen der neueren Zeit häufig mit günstigem Erfolge für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit der betreffenden Organe ausgeführt. Bei der Gelenkresektion wird das betreffende er-

kranke Gelenk eröffnet, die krankhaften Knochenteile u. dgl. am Gelenke abgetrennt (abgesägt, abgemeißelt u. dgl.) und darauf die Weichteile wieder vernäht. Es bildet sich dann eine Art neues Gelenk, infolgedessen das betreffende Glied wieder mehr weniger funktionsfähig werden kann. Siehe auch „Schlottergelenk".

Resorcin ist ein Mittel von desinfizierenden Eigenschaften, welches meistens bei parasitären Hautkrankheiten und auch bei Schuppenflechte Anwendung findet (5 g R. auf 10—30 g Lanolin, Vaseline oder Fett).

Resorption siehe „Aufsaugung".

Respiration siehe „Atmung".

Respirator wird ein aus einem feinmaschigen Drahtgeflecht bestehender Apparat genannt, welcher vor Mund, bzl. vor Mund und Nase befestigt getragen wird und die Bestimmung hat, die beim Einatmen durch das Drahtgitter streichende Luft von Staub zu befreien. Die Wirkung des Apparates wird noch erhöht, wenn derselbe aus einem doppelten Drahtgitter besteht, zwischen welchem Watte eingeschaltet wird. Das Tragen von R.en ist vor allem den Arbeitern, welche in staubiger Atmosphäre beschäftigt sind, zu empfehlen. Ferner wird der R. für Lungenkranke benutzt, um die einzuatmende Luft bei kalter Witterung zu erwärmen, weil kalte Luft Reizung und Entzündung der Schleimhäute hervorruft. Durch das Vorbeistreichen an dem Drahtgitter erwärmt sich nämlich die kalte Luft und bleibt dann für die empfindliche Schleimhaut unschädlich.

Retina = Netzhaut des Auges.

Retinitis = Entzündung der Netzhaut (siehe „Krankheiten des Auges IX").

Retroflexion der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Retroversion der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Reutlingen im württemb. Schwarzwalde, 336 m ü. M., mit kalten Schwefelquellen.

Rhabarber. Die Wurzel von Rheum palmatum und Rh. officinale (Polygoneen) enthält einen Gerbstoff, einen Bitterstoff, einen Farbstoff (Chrysophansäure), Harz und kleesauren Kalk. Die Wirkung des Rh.s ist je nach der Größe der angewandten Gabe eine verschiedene. In kleinen Dosen (0,1 bis 0,3 g) macht sich die Wirkung des Bitterstoffes geltend, und dient derselbe dann als verdauungsbeförderndes Mittel, wobei der Stuhlgang verzögert wird infolge der Wirkung der Gerbsäure. In größeren Dosen (1,0—2,0 g) wird der Stuhlgang beschleunigt. Die Stühle sind gelb gefärbt. Auch hat der Rh. eine Einwirkung auf die Absonderung der Galle. Der Urin nimmt infolge des Farbstoffes eine gelbgrüne bis

Fig. 318.

Respirator.

bräunliche Farbe an. Pharmazeutische Präparate sind: Rh.-Extrakt (0,5—1,0 als Abführmittel), zusammengesetztes Rh.-Extrakt, bestehend aus Rh., Aloe, Jalapa und medizinischer Seife (0,25—1,0 in Pillen), wässerige und weingeistige Rh.-Tinktur (theelöffelweise), Rh.-Sirup (theelöffelweise bei Kindern als Abführmittel), Hufeland'sches Kinderpulver, bestehend aus kohlensaurer Magnesia, Rh., Fenchelzucker (messerspitzenweise als Abführmittel).

Rhachitis siehe „Englische Krankheit".
Rhagaden = Schrunden.
Rheumatismus siehe „Gelenkrheumatismus" und „Muskelrheumatismus".
Rhinitis = Nasenkatarrh, siehe „Schnupfen".
Rhinoplastik = Nasenbildung.
Rhinosklerom = Nasenverhärtung (siehe diese).
Rhinoskopie = Besichtigung der Nasenhöhle mittels Instrumente und speziell mittels des Nasenspiegels (siehe diesen).

Ricinusöl. Das aus dem Samen der baumartigen Krautpflanze Ricinus communis, einer Euphorbiacee, gewonnene dickflüssige farblose oder höchstens blaßgelbliche, fast geschmack- und geruchlose Oel besitzt abführende Eigenschaften und wird als gelind wirkendes Abführmittel, welches keine Reizung des Darmkanales veranlaßt, benutzt. Die Gabe beträgt 1—2 Eßlöffel voll. Zweckmäßig gibt man dasselbe zu einer Tasse Kaffee oder Fleischbrühe, oder läßt vorher ein Pfefferminzkügelchen in den Mund nehmen.

Riechen siehe „Geruchorgan".
Rieselfelder siehe „Rieselsystem".

Rieselsystem. Um die aus den Städten mittels des Schwemmsystems (siehe „Städtereinigung" abgeführten Fäkalien nutzbar für die Landwirtschaft zu machen, leitet man dieselben auf sogenannte Rieselfelder, woselbst sie zur Berieselung der Aecker verwandt werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß man damit einen in gesundheitlicher Beziehung zufriedenstellenden Erfolg erzielen kann, indem bei genügend hinreichendem Terrain das von den berieselten Aeckern abfließende Wasser sich als soweit von seinen schädlichen Bestandteilen und Mikrorganismen gereinigt erweist, daß man dasselbe ohne Bedenken in die Flüsse ableiten kann. Die Aecker, welche berieselt werden, erzielen einen guten Früchteertrag. Damit der Boden der Aecker aber nicht mit Dungstoffen übersättigt wird, ist es notwendig, daß ein ausgedehntes Terrain zur Verfügung steht, um die Massen flüssiger Abfälle über die Felder zu verteilen. Ist dieses nicht der Fall, dann liegt die Gefahr nahe, daß der Boden seine Filtrationskraft einbüßt und ungereinigtes Wasser von den Aeckern abfließt. Vor allem muß daher ein geeigneter aufsaugungsfähiger Boden (1 ha für 250 Einwohner) zur Verfügung stehen. Hieraus ist zu folgern, daß die Anlage des R.s einen großen Aufwand an Kosten erfordert. Berlin, wo das R. durchgeführt ist, kann als Musterwirtschaft dienen.

Rigi.. Auf der Bergfläche des am Vierwaldstädtersee (Schweiz) gelegenen R. befinden sich in einer Höhe zwischen 1293—1648m ü. M. Gasthäuser für Kranke und Rekonvaleszenten, welche eine Höhenkur bedürfen, aber rauhere Winde sowie starke Temperaturschwankungen nicht zu scheuen haben.

Rilchingen ist ein Soolbad bei Saargemünd in Lothringen.

Ringknorpel ist ein am untern Abschnitte des Kehlkopfes gelegener Knorpel von siegelringförmiger Gestalt (siehe „Kehlkopf").

Rippen. Die Rippen sind langgestreckte, nach der Fläche und der Kante sanft gekrümmte spangenartige Knochen, welche mit ihrem einen Ende sich mit einem Brustwirbel gelenkig verbinden und dann nach vorn zur Vorderbrust hinstreben. Dieselben bilden in ihrer Gesamtheit ein faßförmiges, von oben nach unten sich erweiterndes Knochengerüst, welches vorn durch das schwertförmige Brustbein abgeschlossen wird. Es gibt 24 R., von welchen 12 rechterseits und 12 linkerseits am Brustkorbe in Weichgeweben eingeschlossen liegen. Von diesen verbinden sich jederseits die sieben oberen durch einen ihre Länge vergrößernden Rippenknorpel direkt mit dem an der vorderen Seite des Brustkastens liegenden Brustbeine, während die achte, neunte und zehnte Rippe jedesmal ihren langen Knorpel an den nach oben vorangehenden herantreten läßt, und die elfte und zwölfte sich überhaupt nicht mit dem Brustbeine verbindet. Die oberen und unteren Rippen sind die kleinsten, die mittleren die längsten. Siehe Fig. 101.

Rippenbruch. Durch Fall, Stoß, Druck, Quetschung des Brustkastens u. dgl. kommen R.e häufig zur Beobachtung.

Wenn die Bruchenden die Brustorgane nicht verletzt haben und nicht stark zersplittert sind, so ist der R. nicht von gefährlicher Bedeutung und heilt meistens ohne Nachteil in einigen Wochen aus. Der R. verursacht heftigen Schmerz beim Atemholen

und kann durch denselben auch Rippenfellentzündung veranlaßt werden.

Die Behandlung besteht in Richtigstellung der Bruchenden durch Umwickelung des Brustkastens mit einer Binde, oder durch Umschnürung der Brust durch ein fest anliegendes, mit Sicherheitsnadeln zusammengehaltenes Tuch. Bettruhe ist während der ersten Zeit angezeigt.

Rippenfell heißt derjenige Abschnitt des Brustfelles, welcher der Innenfläche der Rippen anliegt (siehe „Brustfell").

Rippenfellentzündung siehe „Brustfellentzündung".

Roborantia, Kräftigungsmittel. Unter diesem Sammelnamen begreift man die Eisenmittel, die eigentlichen Tonica (siehe diese) und die die Verdauung befördernden Mittel.

Roggen, die Frucht von Secale cereale, einer Graminee, enthält gegen 11,5% Eiweißsubstanz, gegen 73% Stärkemehl und 1,2% Fett. R. ist daher als ein schätzenswertes Nahrungsmittel zu erachten. Aus demselben wird Brot bereitet.

Rohitsch-Sauerbrunnen, ist ein Kurort in Steiermark, 228 m ü. M., mit sieben eisenhaltigen Glaubersalzquellen. Die-

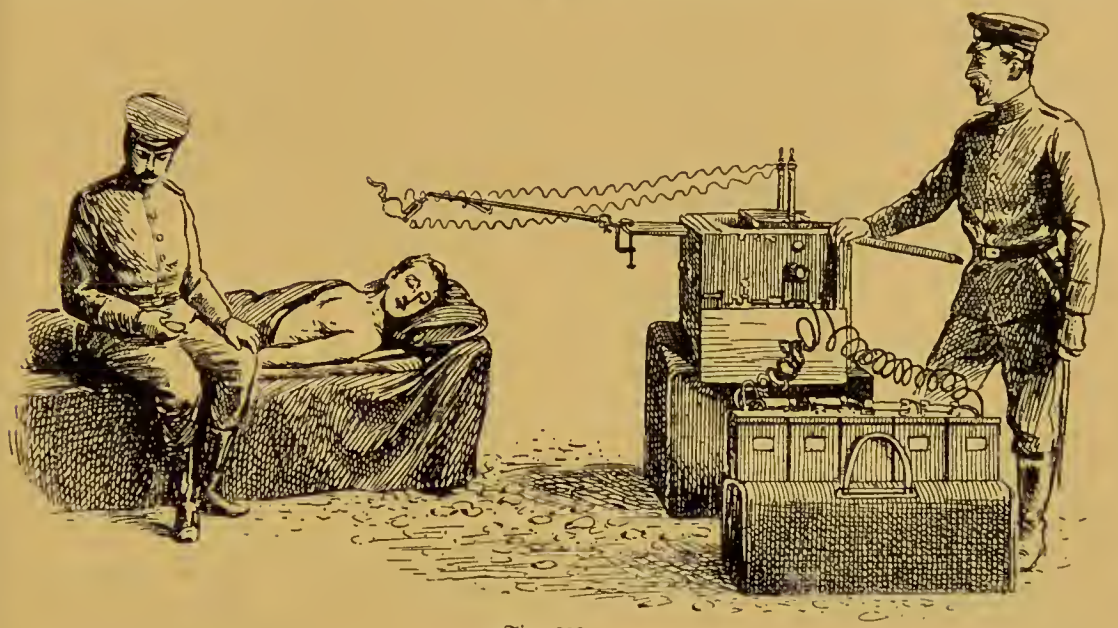


Fig. 319.

Roentgen-Strahlen

Untersuchung eines Verwundeten mit Roentgenstrahlen.

Rippoldsau im badischen Schwarzwald, 556 m ü. M., ist eines der Kniebis- oder Renchthalbäder, besitzt glaubersalzhaltige Eisenquellen.

Riviera ist die Bezeichnung für den von Nizza bis Spezia sich hinziehenden Küstenstrich des Mittelmeeres, bzl. der Küste des Golfes von Genua. Die R. wird sowohl wegen der Naturschönheiten, als besonders wegen ihres feuchtwarmen Winterklimas zumal von Brustkranken, Blutarmen und Rekonvaleszenten aufgesucht. Die besuchtesten Orte an der R. sind Bordighera, Cannes, Mentone, Nervi, Nizza, Ospedaletti, Pegli, San Remo.

selben werden angewandt bei Magen-, Darm- und Leberleiden, Zuckerruhr, Fettsucht u. a.

Röhrenknochen siehe „Knochen".

Römerbad in Steiermark, 220 m ü. M., besitzt indifferente warme Quellen, welche von Nervenkranken und Gichtkranken besucht werden.

Römisch-irisches Bad siehe unter „Dampfbad".

Roentgen-Strahlen, X-Strahlen. Der elektrische Funke besitzt die Eigenschaft, daß das von demselben erzeugte Licht feste Körper durchdringt und auf der photographischen Platte ein Bild erzeugt, welches in hel-

leren und dunkleren Schatten die Dichtigkeitsverhältnisse des von dem elektrischen Funken durchleuchteten Gegenstandes deutlich wiedergibt. Bringt man den menschlichen Körper zwischen den elektrischen Funken und die photographische Platte, so wird auf letzterer ein Abriß der durchleuchteten Stelle des menschlichen Körpers sichtbar und zwar in der Art, daß die dichteren Organe, wie die Knochen, sich deutlicher in ihrer Gestalt abzeichnen als die weniger dichten Weichteile. Die den Körper durchdringenden, das Bild erzeugenden Strahlen nennt man nach Professor Roentgen, welcher zuerst die genannte Beobachtung machte „Roentgen-Strahlen" oder, da die betreffenden wirksamen Strahlen des elektrischen Funken noch nicht näher bekannt sind, auch „X-Strahlen". Man benutzt die R.-St. in der Medizin zur Erkennung von Krankheitszuständen der inneren Organe, welche dem Auge wegen ihrer Lage im Körper verborgen bleiben würden. So zeichnet sich z. B. auf der photographischen Platte bei einem mit R.-St. erzeugten Bilde von einer Hand, in welcher eine Geschoßkugel sitzt, die Kugel in der Hand als deutlicher Fleck ab. Der frische Knochenbruch läßt genau die Lage der gebrochenen Knochenenden, abgesprengte Knochenstücke erkennen. Feste Geschwülste in der Bauchhöhle zeichnen sich als dunkele Stellen auf dem photographischen Bilde ab u. s. w. Der Wert eines in genannter Art erzeugten Bildes ist zumal für den Chirurgen von der allerhöchsten Bedeutung und gibt die Durchleuchtung des Körpers mit R.-St. Aufschluß über vielerlei Zustände, welche früher unentdeckt blieben. Aber auch die inneren Körperorgane lassen sich mittelst der R.-St. teilweise gut erkennen und zeichnen sich krankhafte, zumal mit Verdichtung des Gewebes einhergehende Prozesse auf der photographischen Platte deutlich ab. Auf der photographischen Platte, deren Anfertigung eine geraume Weile in Anspruch nimmt, hat man die Bilder dauernd fixiert. Zur Stellung einer sofortigen Diagnose bedient sich der Arzt des sog. „Durchleuchtungsschirmes". Der mittels Platin-Barium-Cyanür hergestellte Schirm besitzt die Eigenschaft, die R.-St. dem Auge sofort sichtbar zu machen. Der zu durchleuchtende Gegenstand wird zwischen den die Strahlen aussendenden Apparat und den Durchleuchtungsschirm gestellt. Sofort erscheint auf dem Schirme das Bild des durchleuchteten Gegenstandes in voller Deutlichkeit, wobei die undurchsichtigsten Stellen des Objektes als dunkele Schatten, die minder dichteren Stellen als minder dunkele, und die undichten als blasse Schatten sich abzeichnen. Hält man z. B. die Hand zwischen Roentgen-Apparat und Schirm, so sieht man ganz deutlich das Knochenskelett der Hand hervortreten, während die Weichteile der Hand sich als blassere Schatten darstellen. Ist in die Hand eine Nadel eingedrungen, so tritt diese auf dem Schirme ganz deutlich hervor; den Sitz einer eingedrungenen Kugel erkennt man sofort. Indem Kleider und Verbandmaterial eine sehr geringe Dichtigkeit besitzen, so hat man bei der Durchleuchtung nicht nötig, diese vom Körper zu entfernen, indem sie auf dem Schirme als kaum erkennbare blasse Schatten sich abzeichnen.

Das Wesentliche an dem Roentgen-Apparate ist die Roentgen-Röhre, welche nach der Art der Geisler'schen Röhre konstruiert ist. In derselben schlägt ein möglichst langer elektrischer Funke durch verdünnte Luft von einer Elektrode zur anderen über.

Ronceugo, Kurort in Südtirol, 535 m ü. M., besitzt arsen- und eisenhaltige Quellen, welche bei Haut- und Nervenkrankheiten, Erschöpfungskrankheiten und Malaria angewandt werden.

Ronneburg in Sachsen-Altenburg, 283 m ü. M., besitzt Eisenquellen.

Rose siehe „Rotlauf".

Roseola nennt man kleine, hirsekorn- bis erbsengroße rote, unter Fingerdruck erblassende Hautflecken, welche bei den verschiedenartigsten Krankheiten auftreten, so bei Masern, Röteln, Syphilis, Typhus, Cholera u. a.

Rote Nase siehe „Kupferrose".

Röteln, Rubeoli, wird eine mit Roseola-Hautausschlag (siehe „Roseola") verlaufende ansteckende Krankheit genannt, von welcher Kinder im Alter von 2—10 Jahren befallen werden. Dem Ausbruche des Ausschlages geht ein 10—14 Tage andauerndes Vorläuferstadium voraus, dessen Symptome sich durch Rachenentzündung, Schnupfen und Augenlid-Entzündung äußern. Unter Auftritt eines leichten Fiebers bricht dann

der Ausschlag aus, welcher zuerst im Gesichte erscheint und von dort nach abwärts den ganzen Körper befällt. Meistens schwellen dabei auch die Halslymphdrüsen an. Selten gesellen sich Hirnerscheinungen oder Entzündung der Atmungsorgane hinzu. Die Krankheit verläuft in der Regel schnell und gut ab. Eine besondere Behandlung bedarf die Krankheit nicht. Es genügt, die Kinder im Zimmer zu halten, bzl. vor Erkältung zu schützen.

Viele Aerzte erachten die R. als leichte Masern-, bzl. Scharlachfälle.

Rotlauf. Rose, Erysipel, Erysipelas. Man begreift hierunter eine Wundinfektionskrankheit, welche auf das Hineingelangen bestimmter Mikroorganismen (kleine mehrgliedrige Ketten bildende Kokken) in eine Hautwunde hinein zurückzuführen ist (siehe „Infektionskrankheiten"). Die Mikroorganismen vermehren sich in den der Hautwunde benachbarten Lymphgefäßen und Bindegewebsspalten und erzeugen dadurch eine Infektion des befallenen Körpers.

Bis zum Ausbruche der Krankheits-Erscheinungen vergehen von 15 Stunden bis zu 3 Tagen. Die Krankheit beginnt mit einem Frostanfalle oder wirklichem Schüttelfroste, welcher in ganz leichten Fällen auch fehlen kann. Es zeigt sich alsbald an der infizierten Hautstelle eine zwei Mark- bis handgroße, lebhaft gerötete Stelle, welche infolge von Durchtränkung des Gewebes und von Blutfülle über die gesunde Haut vorragt. Die Stelle ist schmerzhaft bei Druck und die benachbarten Lymphdrüsen meistens geschwollen. Die erkrankte Hautstelle bleibt 1—4 Tage lang gerötet und bilden sich durch den Entzündungsprozeß oft Blasen auf der Haut. Dann blaßt die Hautstelle ab und geht in eine schmutzig-gelbe Farbe über, worauf sich die Oberhaut in kleinen Schüppchen oder in größeren Fetzen ablöst; innerhalb 8 Tage erscheint die Hautstelle wieder gesund. Während sich der Entzündungsprozeß an der befallenen Stelle in der genannten Weise abspinnt, breitet sich die Entzündung vom Rande der geröteten Stelle aus nach der einen oder anderen Seite aus, ergreift das benachbarte Gewebe und kriecht langsam weiter, so daß oft in kurzer Zeit weite Strecken von dem R. befallen sind. Durchweg in 5—10 Tagen, seltener früher oder später, kommt es zum Stillstande der Entzündung. Bei längerm Bestehen kann die Rose fast über den ganzen Körper wandern (Wanderrose) und werden bisweilen auch vorher befallene und bereits abgeblaßte Hautstellen neu ergriffen. Mit diesen örtlichen Krankheitserscheinungen ist meistens hohes Fieber verbunden; der Abfall der Körpertemperatur erfolgt oft plötzlich mit dem Stillstande des Entzündungsprozesses.

Die Krankheit nimmt in der Regel einen günstigen Verlauf: nur bei alten Leuten, Trinkern und Personen mit Herzverfettung, Schwerverletzten, oder bei sehr langer Dauer der Krankheit kann dieselbe durch Kräfteverfall der Erschöpfung tötlich enden. Auch kann der R. zu Eiterung, Eitervergiftung und Nierenentzündung, sowie die Kopfrose zu Hirnhautentzündung führen.

Fig. 320.

Kokken des Rotlaufes.

(800 mal vergrößert).

Die Behandlung erstreckt sich bei heftigem Fieber auf die Bekämpfung desselben durch temperaturherabsetzende Mittel (Acetanilid, Chinin u. a.) Aeußerlich legt man auf die entzündete Stelle den Eisbeutel auf, zumal bei der Kopfrose, um Hirnhautentzündung vorzubeugen. Zur Milderung der Spannung der Haut reibt man Borsalbe ein, oder bepinselt mit Kampferöl oder 5%igem Karbolöl. Man bedeckt die Haut mit einer Lage reiner Watte, worauf der Eisbeutel zu liegen kommt. Bei der Gefährlichkeit eines sich ausbreitenden R.es ist es erforderlich, beizeiten ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Rotz, Wurm, Malleus, ist eine beim Pferd, Esel und Maultiere vorkommende Krankheit, welche von diesen auf den mit kranken Tieren hantierenden Menschen übertragen wird (durch den Nasenschleim und die Absonderung der Rotzgeschwüre). Der Ansteckungskeim ist ein stäbchenförmiger Mikroorganismus, „der Rotzbazillus", welcher in wunde Stellen der Haut, Schrunden u. dgl. hineingelangt. 3—5 Tage, selten länger nach der Infektion entstehen die Vorläufererscheinungen einer schweren Infektionskrankheit, Unbehagen, Kopfschmerz, Muskelschmerz, Verdauungsstörungen u. dgl., unter Auftreten von Fieber, wozu sich oft Schüttelfrost und Delirien hinzugesellen. Es entwickeln sich an der Haut und Schleimhaut, zumal an der Nase Knoten, welche eiterig zerfallen, und schließlich geht der Kranke durch Eiterfieber zu Grunde.

Die Behandlung ist meistens eine erfolglose. Sie hat sich zumal auf die Erhaltung der Kräfte zu richten. Der Verkehr mit rotzkranken Tieren, mit Fellen und Haaren von solchen fordert zu der größten Vorsicht und Reinerhaltung der Haut auf. Personen, welche mit rotzkranken Tieren verkehren müssen, sollen ihre Verrichtungen nie ohne Gummihandschuhe ausführen.

Roznau in Mähren, 398 m ü. M., bekannt als Luft- und Molkenkurort.

Rubeoli = Röteln.

Rückendarre siehe „Rückenmarkskrankheiten".

Rückenmark, Medulla spinalis, wird das aus dem Gehirn hervorgehende strangförmige Nervenorgan genannt, welches vom Rückenmarkskanale umschlossen wird und sich vom 1. Halswirbel bis in die Lendenwirbel hinaberstreckt. Dasselbe ist ein plattzylindrischer Strang, dessen oberes Ende mit dem verlängerten Mark in Zusammenhang steht, und welches in der Höhe des ersten oder zweiten Lendenwirbels mit einer stumpfkegelförmigen Spitze seinen Abschluß findet. Das R. besteht aus zwei zusammenhängenden gleichen Seitenhälften, welche einen durch die ganze Länge des R.es verlaufenden, in der Mittellinie desselben gelegenen feinen Kanal umgeben. Dieser Zentralkanal mündet im verlängerten Marke in die vierte Gehirnkammer ein; unten schließt derselbe mit einem blinden Ende ab. Die den Zentralkanal umgebende innere Schicht des R.es besteht aus grauer Substanz und setzt diese sich in jede der aus

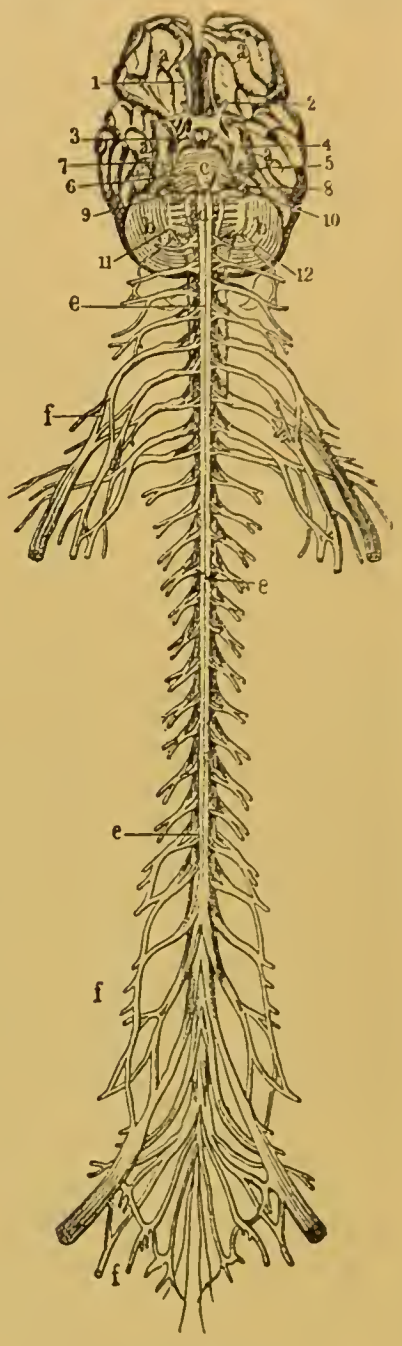


Fig. 321.

Rückenmark.

Gehirn und Rückenmark im Zusammenhange.

a Großhirn und b Kleinhirn von der untern Fläche aus, c Gehirnknoten, d verlängertes Mark, e Rückenmark nebst den sich von demselben abzweigenden Körpernerven, f, f Nervengeflechte. 1—12 Gehirnnerven

weißer Substanz gebildeten Seitenhälften des R.es in der Form von zwei Hörnern, welche „Vorderhorn" und „Hinterhorn" heißen, fort. Die weiße Substanz des R.es besteht aus Nervenfasern, welche, in Längs- und Querrichtung verlaufend, dazu bestimmt

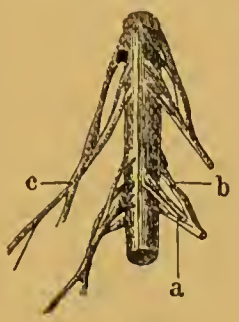


Fig. 322.
Die beiden vom Rückenmarke (aus dem Vorder-, respektive Hinterhorne) abgehenden Nervenwurzeln.
a Vorderwurzel, b Hinterwurzel und c Vereinigungsstelle der Nervenwurzeln.

sind, die in der grauen Substanz liegenden Nervenzellengruppen mit einander, ferner mit Nervenzellengruppen des Gehirns zu verbinden, und schließlich die Nervenelemente des Rückenmarkes mit den Körperorganen in

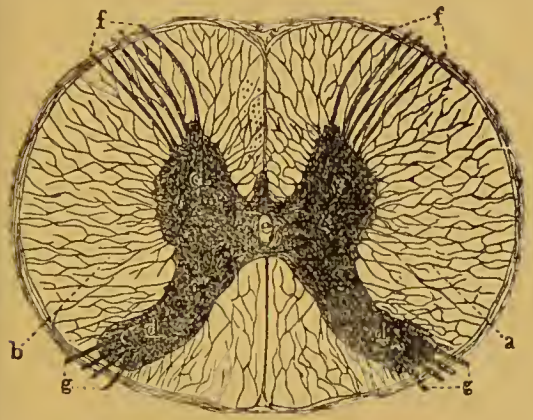


Fig. 323.
Querschnitt durch das Rückenmark
(10 mal vergrößert).
a Rechter und b linker Seitenteil des Rückenmarkes, c Vorderhorn und d Hinterhorn nebst den darin befindlichen Gruppen von Nervenzellen, e Centralkanal, f aus dem Vorderhorne und g aus dem Hinterhorne abgehende Nervenfasern.

Zusammenhang zu bringen. Zu letzterm Zwecke treten von den Seitenhälften des R.es jederseits 31 Nerven ab. Dieselben entspringen mit zwei Wurzeln, und zwar mit einer vorderen aus dem Vorderhorne, sowie mit einer hinteren aus dem Hinterhorne des R.es. Nachdem die Wurzeln sich vereinigt haben, treten die Nerven aus dem Rückenmarkskanal durch seitlich gelegene Oeffnungen hervor, verbinden sich mit dem dortselbst gelegenen, ihrer Seite entsprechenden sympathischen Nervenstrange (siehe „Sympathicus"), bilden darauf unter sich Nervengeflechte, wobei sie gegenseitig ihre Fasern austauschen, und verlaufen dann zu den verschiedenen Organen und Geweben des menschlichen Körpers hin. Auf ihrem Verlaufe durch den Körper teilen sich die Nerven in immermehr dünner werdende und an Zahl zunehmende Zweige und zerfallen später in feinste Nervenfädchen, welche mit den Körpergeweben in Zusammenhang treten (siehe „Nervensystem"). In welcher Weise die Nerven endigen, ist für alle Nerven noch nicht klar gestellt. In einzelnen Organen liegen eigentümliche Endapparate, mit welchen die feinen Nervenfasern zusammenhängen. Solche sind z. B. in der Haut (siehe diese) die Tastwärzchen und Paeini'sche Körperchen. Es ist höchstwahrscheinlich, daß in vielen Organen die Zellen des betreffenden Zellengewebes selbst mit den feinsten Nervenfädchen zusammenhängen, wodurch die große Abhängigkeit aller Körpergewebe von den Nervenzellen auch anatomisch erklärt würde. Die uns zur Verfügung stehenden Beobachtungsmittel sind noch nicht hinreichend, um dieses sicher zu stellen.

Ueber die Bedeutung des R.es als Zentralnervenorgan ist Folgendes anzuführen: Das R. ist durch die von ihm zum Gehirne hinverlaufenden Nervenfasern ein „Leitungsorgan", durch dessen Vermittelung einerseits die in den körperlichen Organen stattfindenden Erregungszustände, welche auf dem Wege der Nervenleitung dem Sympathicus und den Nervenzellengruppen des R.es mitgeteilt werden, aus dem Rückenmarke heraus zum Großhirne hin weitergeleitet werden, und andererseits die im Gehirn stattfindenden Erregungsvorgänge auf die Nervenzellen des R.es und der sympathischen Nervenstränge und von diesen aus dann weiter auf die körperlichen Organe übertragen werden. Die Uebertragung erfolgt im erstern Falle durch zentral leitende, d. h. zum Gehirn hinstrebende, im letztern Falle durch peripher leitende, d. h.

vom Gehirn herkommende Nerven. Aus den Vorderhörnern des R.es nehmen die „motorischen Nerven" oder „Bewegungsnerven" ihren Ursprung, d. h. die Nerven, welche die Bewegungsanregung vom Gehirn aus durch Vermittlung des R.es zu den der menschlichen Willkür unterworfenen Muskeln hinleiten; in den Hinterhörnern des R.es endigen die „sensiblen Nerven" oder „Empfindungsnerven", d. h. die Nerven, welche die in den Körperorganen stattfindenden Erregungszustände, die sogenannte Empfindung dem Zentralnervenorgane übermitteln. Die vom Gehirn zum R.e absteigenden Nerven kreuzen sich teilweise im verlängerten Marke, so daß die in den genannten beiden Nervenleitungen übertragene Erregung auf die entgegengesetzte Seite übergeht. Hieraus wird es erklärlich, daß z. B. beim Gehirnschlage die rechte Körperseite gelähmt wird, wenn die Gehirnblutung in der linken Großhirnhalbkugel aufgetreten ist.

Außer einem Leitungsorgane ist das R. infolge der in demselben befindlichen, selbstständig arbeitenden Nervenzellengruppen auch ein vom Gehirne unabhängiges Zentralnervenorgan, durch dessen Tätigkeit bestimmte körperliche Vorgänge veranlaßt werden. So steht z. B. die Tätigkeit mancher, nicht von dem menschlichen Willen beeinflußten Organen unter dem Einflusse ganz bestimmter Nervenzellengruppen innerhalb des R.es. Speziell fällt der grauen Substanz im R.e die Auslösung der „Reflexe" zu. Man versteht hierunter die Auslösung einer Bewegung oder einer anderen Funktionstätigkeit eines Organes auf einen Reiz hin, welcher durch einen sensiblen Nerven auf dem Wege der zentripetal leitenden Empfindungsnerven dem R.e zugeleitet wird. So schnellt z. B. der Unterschenkel in die Höhe, wenn man auf die Muskelsehne unterhalb der Kniescheibe mit einem Stocke leise aufschlägt (Patellarreflex). Diese der Reflextätigkeit vorstehende Nervenzellengruppen des R.es stehen aber selbst wieder in leitender Verbindung mit Nervenzellengruppen des Gehirns, wodurch vom Gehirne aus teils ein beschleunigender, teils ein hemmender Einfluß auf ihre Tätigkeit und daher auf die Reflexauslösung ausgeübt werden kann.

Rückenmarkshäute. Das Rückenmark ist in ähnlicher Art wie das Gehirn von zwei weichen Häuten, der inneren blutgefäßreichen und der äußeren Spinnwebenhaut, sowie von einer harten Haut umgeben. Die weichen Häute sind äußerst zart und liegen dem Rückenmarke unmittelbar auf. Die harte Haut trägt zur Sicherung der Lage des Rückenmarkes im Rückenmarkskanale bei. Dieselbe umhüllt das Rückenmark lose und sendet zu demselben 20—30 paarige zackenähnliche Fortsätze, so daß das Rückenmark in der Mitte der bindegewebigen Röhre geschützt liegt.

Rückenmarkskrankheiten. In ähnlicher Art wie beim Gehirn kann das Rückenmark selbst oder dessen Häute der Sitz einer Störung sein. Die Krankheitserscheinungen bestehen durchweg in Schmerzen, ferner in Reizung oder Lähmung derjenigen Organe, welche durch die von den erkrankten Teilen des Rückenmarkes abgehenden Nerven versorgt werden. Es können Zuckungen und Krämpfe, oder Unempfindlichkeit und Bewegungsunfähigkeit in den von den betreffenden Rückenmarksnerven versorgten Körperorganen auftreten.

Es liegt nicht in meiner Absicht, eingehend die einzelnen R. zu besprechen, zumal da noch viele Punkte nicht völlig aufgeklärt sind und das Erkennen der R. selbst dem erfahrenen Arzte Schwierigkeiten bereitet. Je nach dem Orte des Sitzes und der Ausdehnung, sowie nach der Art der die R. veranlassenden Ursachen sind die Krankheitserscheinungen recht verschieden und erstrecken sich in ihren Folgen bald über ausgedehnte, bald über kleinere Gebiete des Körpers; je nach den ergriffenen Partien im Rückenmarke und deren Bedeutung als Empfindungs- oder Bewegungsnerven, werden sich die Krankheitserscheinungen in der einen oder der anderen Form kund geben. Ist die Leitungsfähigkeit der verschiedenen Nervenstränge, welche bald motorischer, bald sensibler Art sind, an einer bestimmten Stelle im Rückenmarke unterbrochen, dann werden die abwärts von dieser Stelle liegenden Nerven funktionsunfähig, daher auch die von diesen versorgten Muskeln von Lähmung befallen. Hinzugesellt sich häufig Schwäche oder vollständige Lähmung der Blase und des Mastdarmes. Dabei können die nach aufwärts von dem ergriffenen Abschnitte des Rückenmarkes gelegenen Ner-

venstränge und die von denselben innervierten Muskeln und Organe in ihrer Funktionsfähigkeit unversehrt bleiben. Siehe auch „Paraplegie".

Als Ursache der R. gelten Vererbung, Erkältung, Verletzung, Ausschweifung und in vielen Fällen Syphilis.

Eine sehr oft beobachtete Form der Rückenmarkskrankheiten ist die

Rückenmarksschwindsucht,

Tabes dorsalis, Ataxie locomotrice, Rückenmarksdarre. Ihre Entstehung ist in der Mehrzahl der Fälle auf Syphilis oder auf erbliche Belastung zurückzuführen. Die Ursache der Krankheitserscheinungen ist in einer schwindsüchtigen Entartung der Hinterstränge des Rückenmarkes begründet, welche schließlich dem Untergange verfallen. Als erste Symptome treten meistens längere Zeit hindurch heftige reißende Schmerzen in dem untern Abschnitte des Rumpfes und in den unteren Gliedmaßen auf, welche von den Kranken fast stets für rheumatische Schmerzen gehalten werden. Andere Kranke ermüden schnell in den Beinen. Hinzugesellt sich dann im weiteren Verlaufe der Krankheit das Gefühl von Ameisenkriechen, Pelzigsein, Taubsein der Beine, sowie das Gefühl eines um den Leib gelegten Reifens. Dazu tritt später Unsicherheit und Unbeholfenheit des Ganges, anfangs nur im Dunkeln, so daß die Kranken sich scheuen, abends auszugehen, später auch bei Tage. Die Patienten heben, weil das Gefühl unter den Sohlen abgestumpft ist, die Füße hoch auf und setzen sie dann stampfend auf den Boden nieder. Beim Stehen schwanken dieselben stark, sobald sie die Augen schließen, und fällt der Kranke selbst zu Boden, wenn er nicht festgehalten wird. Zu dieser Zeit macht sich weiter Blasenschwäche geltend. Später wird das Gehen, selbst mit Hilfe eines Stockes, fast unmöglich. Bei festgehaltenem Rumpfe kann der Kranke einzelne Bewegungen der Gliedmaßen noch gut ausführen. Der Krankheitsprozeß steigt später im Rückenmarke nach aufwärts und werden dann auch die Arme und Hände von der Krankheit ergriffen. Der Kranke wird dann unbeholfen, verschüttet die Getränke, kann sich ohne fremde Hilfe nicht mehr an- und auskleiden; Schreiben, Sticken, Nähen u. dgl. wird unmöglich.

Die Krankheit hat durchweg einen sehr langsamen Verlauf und können selbst Jahre unter stetiger Zunahme der Krankheitssymptome vergehen, bis schließlich der Kranke an einer dazwischen einfallenden Krankheit zu Grunde geht.

Durch die Behandlung wird bisweilen ein Stillstand erreicht, jedoch bleibt das Hauptleiden bestehen und gleichen sich die Lähmungsstörungen nicht mehr aus. Die Hauptmittel der Behandlung sind Elektrizität, Bäder und Kaltwasserkuren, der Gebrauch der Heilquellen in Wildbad, Gastein, Pfäffers u. a. Von großer Wichtigkeit ist die Regelung der Lebensweise, wobei jede Ueberanstrengung und jede Ausschweifung aufs strengste zu verbieten ist. Medizinische Mittel zur Hebung des Leidens gibt es nicht, außer zur Bekämpfung der einzelnen Symptome der Krankheit, worüber der Arzt befindet.

Fig. 324.

Rückfallfieber.

a Spirochäten aus dem Blute. b Blutkörperchen. (800 mal vergrößert).

Rückenwirbel siehe „Wirbelsäule".

Rückfall siehe „Recidiv".

Rückfallfieber,

Rückfalltyphus,

Febris recurrens. Das R. ist eine dem Fleckfieber ähnliche Infektionskrankheit, welche dadurch charakterisiert ist, daß die unter hohem Fieber auftretenden Krankheitserscheinungen, nachdem sie 5—6 Tagen angedauert haben, plötzlich innerhalb eines halben Tages nachlassen und die Körpertemperatur normal wird, worauf dann nach Verlauf von 5—7 fieberfreien Tagen ein neuer fie-

berhafter Anfall wie der erste folgt von etwas kürzerer Dauer. Dann tritt wieder ein 5—6tägiger fieberfreier Zeitraum ein, woran sich oft nochmals eine 3—4 Tage andauernde Fieberzeit anreiht.

Die Ursache der Krankheit ist zu suchen in mikroskopisch kleinen Organismen, welche in der Form von feinsten, spiralig gewundenen Fädchen mit lebhafter Bewegung (Spirochäten) im Blute hausen. Diese Mikroorganismen findet man im Blute nur zur Zeit des Fieberanfalles, während sie innerhalb der fieberfreien Zeit nicht im Blute beobachtet werden. Endemisch findet sich die Krankheit in Irland, in Russisch-Polen, von wo aus sie durch den Personenverkehr in andere Gegenden verschleppt wird. Die Ansteckung erfolgt durchweg durch den persönlichen Verkehr zwischen Gesunden und Kranken, und nur selten durch Kleider, Wäschestücke oder durch Mittelspersonen. R. wird meistens in den Klassen ärmerer Bevölkerung, welche in überfüllten Wohnungen leben, beobachtet. Am leichtesten werden von der Krankheit jugendliche Personen im Alter von 17—25 Jahren befallen.

Nach einem 5—7tägigen Vorläuferstadium (Incubationszeit) beginnt die Krankheit mit Schüttelfrost, wobei die Temperatur hoch bis zu 41° C. ansteigt. Die Krankheitssymptome bestehen in schweren Störungen seitens des Nervensystems, wobei die Milz anschwillt und auf der Haut kleine runde Flecken (Roseola, siehe diese), rote Stippchen, oder eine Hautröte auftritt. Auf der Höhe des Fiebers kann sich ein Bersten der stark geschwollenen Milz einstellen, oder es treten Nierenentzündung oder Gelbsucht auf. Als Nachkrankheiten bleiben Lähmungen oder geistige Störungen zurück. Der Ausgang der Krankheit ist meistens ein günstiger, mit Ausnahme der Fälle, wobei sich Gelbsucht einstellt, welche oft zum Tode führen.

Die Behandlung der Krankheit ist eine machtlose, indem man gegen dieselbe noch kein spezifisches Mittel gefunden hat. Es sind die einzelnen Krankheitssymptome in entsprechender Weise zu bekämpfen; zumal muß gegen das hohe Fieber (siehe „Fieber") vorgegangen werden. Für Erhaltung und Hebung der Kräfte ist durch starke Weine und geeignete Nahrung Sorge zu tragen.

Rückgrat siehe „Wirbelsäule".

Rückgrat, gespaltenes, siehe „Spina bifida".

Rückgratsverkrümmung siehe „Wirbelsäulenverkrümmung".

Rückwärtsbiegung der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Rügenwaldermünde ist ein Ostseebad in Pommern, welches auch eine salzhaltige Quelle besitzt.

Ruhla, klimatischer Kurort in Thüringen, 418 m ü. M.

Rückwärtslagerung der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Ruhr, Dysenterie, ist eine unter Fieber verlaufende Erkrankung des Dickdarmes, welche mit häufigen Ausleerungen, Stuhlzwang und Kolikschmerzen einhergeht und welche schwere Störungen des Allgemeinbefindens im Gefolge hat. Die Krankheit gehört zu den Infektionskrankheiten und ist daher ansteckend. Der Infektionsstoff ist in den Darmausleerungen der Erkrankten enthalten. Es ist höchstwahrscheinlich, daß man zweierlei Ruhrkrankheiten zu unterscheiden hat, nämlich 1) die Amöben-Ruhr, und 2) die Bazillen-Ruhr, entsprechend den Infektionskeimen, welche in der neuesten Zeit als Erreger der R. aufgefunden worden sind. Die Amöben-Ruhr findet sich durchweg in tropischen Gegenden (Aegypten, Indien, Mittelamerika, Italien u. a.) vor. Sie wird veranlaßt durch Amöben, welche annähernd sechsmal so groß wie Blutkörperchen sind und im alkalischen Darmsekrete sich in ungeheuer großer Anzahl vermehren. Dieselben reizen durch ihre Anwesenheit die Schleimhaut des Dickdarmes und bewirken Entzündungserscheinungen, welche sich durch reichliche blutgefärbte Stuhlgänge, Stuhlzwang und Kolikanfälle äußern und allgemeine Entkräftigung veranlassen. Die Bazillen-Ruhr wird bewirkt durch die Anwesenheit von einem (durch Schiba, Flexner und Kruse entdeckten) kleinen Stäbchen, welches im Dickdarme sich schnell vermehrt und dann einerseits örtliche Entzündungserscheinungen veranlaßt, die sich zur Geschwürsbildung im Dickdarme ansteigern, andererseits aber — in ähnlicher Weise wie bei der Cholera — durch Absonderung von giftigen Stoffwechselprodukten zu den heftigsten Vergiftungserscheinungen im befallenen Organismus Anlaß geben kann. Die Bazillen-

Ruhr ist eine in unseren Gegenden einheimische Krankheit. Mit dem oft beobachteten epidemischen Auftreten derselben steht mit hoher Wahrscheinlichkeit (ähnlich wie bei dem Unterleibstyphus) das Hineingelangen des Infektionskeimes in das Trinkwasser in Verbindung. Durch den in den Darm übergeführten Infektionsstoff entsteht eine Entzündung der Schleimhaut und der anliegenden Häute des Darmrohres, welche den Charakter der diphtherischen oder brandigen Entzündung annehmen kann, wodurch sich Geschwüre ausbilden, welche zu Blutungen Veranlassung geben. Der obere Teil des Darmrohres und der Magen werden häufig katarrhalisch entzündet, und beteiligt sich zumal in den Tropengegenden auch die Leber an dem entzündlichen Prozesse. Als Vorboten der R. treten Verdauungsstörungen auf, welche während der ganzen Krankheit anhalten. Es stellt sich Fieber und Frösteln ein, es wechselt anfangs Verstopfung mit Durchfall. Unter Zunahme des Fiebers zeigen sich häufige Durchfälle und ist den Stühlen viel Schleim beigemengt. Dem Stuhlgange gehen Kolikschmerzen voraus und besteht heftiger Stuhlzwang, welcher dem Erkrankten kaum Ruhe läßt, so daß er fast immer zu Stuhle gehen will. In 24 Stunden können 20—100 Stuhlgänge erfolgen. Dabei wird nur wenig entleert, jedoch ist der Stuhl mit Blut vermischt, oder es geht nur reines Blut ab. Hinzu tritt Harnzwang. Jede feste Nahrung verursacht heftigen Schmerz. Der ganze Leib ist empfindlich, das Allgemeinbefinden sehr gestört. Wegen des fortdauernden Säfteverlustes und der heftigen Schmerzen verfallen schnell die Kräfte der Erkrankten. Schreitet der Entzündungsprozeß weiter, dann nehmen die Entleerungen einen sehr übeln Geruch an, es werden abgestorbene Gewebsfetzen, welche in einer braunen Flüssigkeit schwimmen, entleert, vermischt mit unverdauten Nahrungsmitteln; der entleerte Schleim und die abgehenden geschwollenen Stärkemehlkörnchen verleihen den Ausleerungen dann ein sagokornähnliches Aussehen. Späterhin tritt Eiter im Stuhle auf. Hält der Prozeß nicht ein, so erfolgt in der Regel Durchbruch des Darmrohres, oder es geht der Kranke an Erschöpfung zu Grunde. Wendet sich die Krankheit zum Besseren, dann lassen die Durchfälle, Stuhlzwang und Kolikanfälle langsam nach. Die Entleerungen verlieren ihre blutige und schleimige Beschaffenheit, werden fester und hören schließlich auf. Jedoch schließt sich an die Krankheit oft eine lange Rekonvaleszenz an.

Selten ist der Ausgang in unseren Gegenden tötlich, dagegen häufig in den Tropenländern und Malariafiebergegenden, wo sich R. zu Malaria hinzugesellt. Nachkrankheiten, wie Darmverengerung u. a. sind bisweilen Folge der R.

Die Behandlung hat sich, da die Krankheit mit großem Säfteverluste verbunden ist, vor allem auf die Erhaltung der Kräfte durch stärkende Nahrungsmittel in leicht verdaulicher flüssiger Form zu erstrecken. Eine weitere Aufgabe der Behandlung ist es, den Reiz, wovon der Darmschlauch befallen ist, zu mäßigen, wodurch dann auch die Durchfälle, die Kolikanfälle und der heftige Stuhlgang aufhören. Dieses wird erreicht durch Darreichung von Opiaten, wie Opiumextrakt, Morphium u. dgl. in Verbindung mit Desinfektionsmitteln (Thymol, Kalomel u. a.) zur Desinfektion des Darmes. Haben sich im Darmkanale Kotballen angesammelt, so müssen diese weggeschafft werden, weil sie sonst die empfindliche Schleimhaut reizen. Daher beginnt man die Behandlung gewöhnlich mit der Darreichung von Ricinusöl (½—1 Eßlöffel voll). Um die Absonderung der Darmschleimhaut einzuschränken, reicht man zusammenziehende Mittel, wie Höllensteinlösung, Wismut, Gerbsäure. Am besten wirken diese Mittel, wenn sie mittels des Irrigators in den Darm eingegossen werden. Es versteht sich von selbst, daß bei der Gefährlichkeit der Krankheit die Behandlung des Ruhrkranken dem Arzte überlassen werden muß. Da die Entleerungen der Kranken den Infektionskeim in sich enthalten, so ist Sorgfalt auf die Desinfektion der Exkremente zu verwenden. Es dienen hierzu starke Säuren, ungelöschter Kalk, Kalkmilch u. s. w. (siehe „Desinfektion"). Die desinfizierten Exkremente müssen dann unschädlich untergebracht werden. Gleichfalls ist die Leib- und Bettwäsche, sowie alles, was mit den Abgängen der Kranken beschmutzt worden ist, zu desinfizieren durch Auskochen, durch Hitze u. s. w. (siehe „Desinfektion").

Ruhrwurzel siehe „Tormentillwurzel".

Rum ist ein aus dem Safte des Zuckerrohres oder aus Zuckersirup hergestelltes, stark alkoholhaltiges Getränk. Die Wirkung ist die des Alkohols (siehe diesen).

Rumpf. Man versteht hierunter den aus Hals, Brust, Bauch und Becken bestehenden Teil des Körpers.

Rundes Loch siehe „Foramen ovale".

Russisches Dampfbad siehe „Dampfbad".

Rute = „männliches Glied".

S.

Sabadilla. Die gepulverten Früchte von Veratrum Sabadilla, einer Colchicee, werden mit Fett (1 Teil auf 10 Teile Fett) gemengt als Läusesalbe benutzt. Siehe auch „Nieswurz".

Säbelbein siehe „Knieverkrümmung".

Saccharin ist eine weiße pulverförmige Substanz, welche die Süßigkeit des Zuckers in so hohem Grade besitzt, daß 1 Gewichtsteil S. dem Süßwert von 280 Gewichtsteilen Zucker gleichkommt. S. hat gar keinen Wert für die Ernährung und kann daher in dieser Beziehung den Zucker nicht ersetzen. Dasselbe verläßt in unzersetztem Zustande den Körper. Man benutzt das S. als Surrogat für Zucker, zumal bei Personen, welche an Zuckerruhr leiden, um diesen die Annehmlichkeit des Zuckers zu verschaffen; ferner als geschmackverbesserndes Mittel bei bitteren Medikamenten. Da demselben auch eine gewisse desinfizierende Eigenschaft zukommt, so wird es zur Bereitung von Mundwässern und Zahnpulvern verwendet.

Saccharum = Zucker.

Saeckingen in Baden, mit Kochsalzquelle.

Sadebaum. Die Zweigspitzen von Juniperus Sabina, einer Cupressinee, führen ein stark reizendes Oel, welches in größeren Mengen genossen Magendarmerkrankung und heftigen Blutandrang zu den Beckenorganen hervorruft, wodurch Abort erfolgen kann. Infolge der giftigen Wirkung können sich auch Krämpfe, Besinnungslosigkeit und der Tod einstellen.

Safran. Die mit einem Teile des Griffels versehenen Blütennarben von Crocus sativa, einer Iridee, werden als Gewürz verwendet. Der S. wirkt erregend, schmerz- und krampfstillend, in großen Mengen betäubend.

Saidschütz in Böhmen mit Bittersalzquellen.

Salamkrampf siehe „Nickkrampf".

Salbe, Ungentum, nennt man mit Fettstoffen gemischte Arzneimittel von solcher Beschaffenheit, daß dieselben aufgestrichen oder eingerieben werden können.

Salbei. Die Blätter von Salvia officinalis, einer Labiate, enthalten Gerbstoff. Im Aufgusse von 20—25 g auf 150 g benutzt man den S. als zusammenziehendes Gurgel- und Mundwasser.

Salep. Derselbe wird aus den Knollen mancher Orchideen gewonnen, enthält viel Pflanzenschleim, sowie Stärkemehl, und wird als einhüllendes reizmilderndes und auch als nährendes Mittel benutzt, zumal bei Durchfall (in einer Abkochung von 3—5 g S. auf 300 g Wasser). Der sogenannte dicke Salepschleim wird bereitet, indem man 1 Teil S. mit 10 Teilen kaltem Wasser verrührt und dann unter fortwährendem Umrühren noch 90 Teile heißes Wasser zusetzt.

Salicylsäure ist ein farbloses krystallinisches Pulver von herbsüßlichem Geschmacke, von welchem sich 1 Teil in 500 Teilen kaltem Wasser löst. Dieselbe besitzt pilztötende, daher desinfizierende Eigenschaften, und setzt die Körpertemperatur herab. Man benutzt dieselbe äußerlich zu Wundverbänden, innerlich bei fieberhaften Krankheiten, zumal bei Gelenkrheumatismus, zur Desinfektion des Darmkanales, ferner als Konservierungsmittel des Fleisches, indem man letzteres damit bestreut, als Konservierungsmittel des Bieres, und schließlich gegen Schweißfuß, wodurch die Zersetzung des Schweißes hintangehalten wird. Die Gabe bei innerlicher Anwendung ist 0,05—1,0 g mehrmals täg-

lich, bei Gelenkrheumatismus 1,0 g wiederholt am Tage.

Wegen der besseren Löslichkeit in Wasser (1 : 1) benutzt man innerlich das salicylsaure Natron (0,5—2,0). Nach großen Dosen von S. entsteht — wie bei Chinin — Ohrensausen, Verdauungsstörungen, Schüttelfrost, Hautröte, Gehirnerscheinungen, und können bedrohliche Erscheinungen infolge von Herzschwäche auftreten.

Salicyltalg, Sebum salicylatum, besteht aus 2 Teilen Salicylsäure, 2 Teilen Benzoesäure und 96 Teilen Hammeltalg. Derselbe ist von weißer Farbe. Man verwendet denselben als Verbandmittel bei wunder Haut, Schweißfuß u. dergl.

Salinisch-muriatische Quellen werden die Kochsalzquellen (siehe diese) genannt.

Salivation siehe „Speichelfluß".

Salmiak, Ammoniumchlorid, ein weißes geruchloses Krystallpulver, wird bei Erkrankung der Luftwege verwendet, um den zähen Auswurf zu verflüssigen (0,25—1,0 g mehrmals täglich in Lösungen, Pillen oder Pastillen), sowie äußerlich zur Herstellung von Kältemischungen.

Salmiakgeist nennt man volkstümlich das Ammoniakwasser (siehe dieses).

Salol, Phenylum salicylicum, ein weißes krystallinisches Pulver von schwach aromatischem Geruche und Geschmacke, wird als Streupulver, sowie in Salben verwendet bei Geschwüren und Hautausschlägen, zumal bei Juckausschlägen. Auch wird dasselbe an Stelle der Salicylsäure innerlich benützt (Gabe 0,5—2,0 g).

Salpeter. Natriumnitrat (gereinigter Chilisalpeter) und Kaliumnitrat (Kalisalpeter) werden innerlich als entzündungswidriges und harnbeförderndes Mittel, und zwar das Natriumnitrat zu 0,5—2,0 g, das Kaliumnitrat zu 0,3—1,0 g mehrmals täglich gegeben, und äußerlich zur Bereitung von Kältemischungen benutzt (3 Teile S. auf 1 Teil Salmiak). Siehe „Kältemischungen".

Salpeterpapier, Charta nitrata, ist ein mit wässeriger Salpeterlösung (1 Salpeter auf 5 Wasser) durchtränktes Filtrierpapier, welches bei Asthma Anwendung findet. Dasselbe, auf einem Teller liegend, wird in Brand gesetzt, wobei es fortglimmt und dichte weiße Nebel bildet, welche vom Kranken eingeatmet werden, infolgedessen der asthmatische Anfall häufig abgeschnitten (koupiert) wird.

Salpetersäure dient als Aetzmittel, so bei Warzen u. a.

Salvatorquelle ist eine Mineralquelle in Ober-Ungarn, welche reich an kohlensaurem Lithion ist. Dieselbe wird bei katarrhalischen Leiden, zumal des Darmes und der Blase, sowie bei Steinbildungen in der Blase angewandt.

Salz siehe „Kochsalz".

Salzbrunn in Schlesien, 407 m ü. M., besitzt salzhaltige Quellen und eine berühmte Molkenanstalt, welche bei Erkrankung der Luftwege und des Darmkanales angewandt werden.

Salzderhelden, Soolbad in Hessen-Kassel.

Salzdetfurth, Soolbad in Hannover.

Salzfluß, eine Bezeichnung für absondernde Hautausschläge (siehe „Ekzem").

Salzgitter in Braunschweig, ist Soolbad.

Salzsäure, Chlorwasserstoffsäure, wird in zweifacher Hinsicht in der Medizin angewandt: einmal als durstlöschendes kühlendes Mittel (1—2 g auf 200 g Zuckerwasser 1stündlich 1 Eßlöffel voll), und zweitens als verdauungsbeförderndes Mittel bei gewissen Magenkrankheiten (5—10 Tropfen) in Zuckerwasser nach der Mahlzeit. Die S. ist ein Bestandteil des Magensaftes, an deren Anwesenheit im Magen die Verdauung der Eiweißkörper gebunden ist (siehe „Verdauung").

Salzschlirf, Soolbad in Hessen-Kassel, mit jod-, brom- und lithionhaltigen Kochsalzquellen, mit Bitterquelle und Schwefelwasserstoffquelle. Siehe „Kochsalzwässer".

Salzungen, Soolbad in Sachsen-Meiningen. Siehe „Kochsalzwässer".

Samaden, klimatischer Höhenkurort in Oberengadin (Schweiz), 1740 m ü. M., ist hauptsächlich Kurort für Lungenkranke.

Samen, männlicher, Samenflüssigkeit.

Zur Zeit, wann der Jüngling zeugungsfähig wird, beginnt der Hoden seine Tätigkeit und wird in demselben eine Flüssigkeit abgesondert, welche besonders gestaltete Zellen, „Samenzellen oder Spermatozoen" genannt, führt. Die Samenzellen sind die Elemente, welche das weibliche Ei befruch-

ten, woraus dann ein neues Individuum hervorgeht. Die Samenzelle ist ein mikroskopisch kleines Gebilde, welches aus einem dicken, birnförmig gestalteten Kopfteile (Kernteil der Zelle) und einem von diesem ausgehenden fadenförmigen Anhange (Geißel) besteht (siehe Figur 60 auf Seite 101). Die Samenzelle besitzt Bewegungsfähigkeit dadurch, daß der geißelförmige Anhang schlängelnde Bewegungen ausführt. Im Hoden wird fortwährend Samen bereitet, welcher durch den Nebenhoden und den Samenleiter zum Samenbläschen hingelangt und bei der Ejakulation (siehe diese), in Verbindung mit dem Safte der Vorsteherdrüse, durch die Harnröhre ausgespritzt wird. Siehe Weiteres bei „Begattung, Hoden, Pollution". Die Samenzellen, welche bei einer Pollution entleert werden, behalten ihre Bewegungsfähigkeit 16—20 Stunden lang, in dem normalen Schleim der mütterlichen Gebärmutter aber tagelang. Daher kommt es, daß eine Begattung befruchtend werden kann auch für den Fall, daß sich kein Eichen in der Gebärmutter befindet. Die Samenzelle lebt nämlich ungestört in dem normalen Gebärmutterschleim und wird sowohl durch ihre Eigenbewegung, als auch durch das Wimperepithel der Gebärmutterschleimhaut in den Eileiter hineingetrieben. So kann die Befruchtung des Eies oft erst längere Zeit nach der Begattung erfolgen. Schließlich geht das Leben der Samenzelle auch in dem Gebärmutterschleim verloren. Hat aber durch Erkrankung der Scheide oder der Gebärmutter der Schleim eine krankhafte Beschaffenheit, so erlischt die Lebensfähigkeit der Samenzellen schnell. Dieses ist einer der Gründe dafür, daß manche Ehen unfruchtbar bleiben. Siehe „Unfruchtbarkeit".

Samenbläschen werden zwei in der Nähe des Blasengrundes über der Vorsteherdrüse gelegene, aus verästelten Kanälchen bestehende bläschenförmige Gebilde genannt, in welchen sich der von den Hoden bereitete Samen ansammelt, bis derselbe durch den Entleerungsakt aus den S. durch die Harnröhre hindurch ausgespritzt wird. Die S. sind mit einer Schleim absondernden Schleimhaut ausgekleidet. Die 2—3 cm von einander abstehenden S. besitzen einen gemeinsamen Ausführungsgang zur Harnröhre hin. Durch die Beimischung des Schleimes in den S. wird der männliche Samen in seiner Menge bedeutend vermehrt, wodurch eine erhöhte Spannung beim Ansammeln der Samenflüssigkeit in den S. entsteht, infolgedessen ein erhöhter Reiz in den Geschlechtsorganen statt hat und der Geschlechtsreiz vermehrt wird. Dieses hat dann Erektion und schließlich durch Reflextätigkeit Entleerung der S. zur Folge (Pollution). Die Entleerung des Samens infolge Zusammenziehung der S. erfolgt unter einem kräftigen Drucke auf die Samenflüssigkeit, wodurch der Same aus der Harnröhre in kräftigem Strahle ausgespritzt wird und dadurch desto sicherer bei der Zeugung in die Gebärmutter hineingeschleudert wird. Die S. tragen daher dazu bei, die Bedingungen für die Befruchtung des Eies günstig zu gestalten.

Samengang siehe bei „Hoden".

Samenergießung. Bei der Begattung erfolgt eine S. auf der Höhe der geschlechtlichen Reizung durch Reflextätigkeit. Es ist dieses ein zur Zeugung notwendiger Akt. Erfolgt, abgesehen von der Begattung, eine S., ohne daß diese durch eine künstliche Reizung der Geschlechtsteile (Onanie) veranlaßt wird, dann wird dieselbe „Pollution", genannt (siehe diese). Wird die S. durch künstliche Reizung der Geschlechtsteile willkürlich veranlaßt, dann fällt dieselbe unter das „Onanie" benannte Laster der Selbstbefleckung. Siehe auch „Samenfluß".

Samenfäden siehe „Samen männlicher".

Samenfluß, Spermatorrhoe, wird eine Samenergießung (Pollution) genannt, welche ohne Wollustempfindung und ohne geschlechtliche Reizung im wachen Zustande erfolgt. Das Glied befindet sich beim Eintritt des S.es nicht vollständig oder überhaupt nicht in aufgerichtetem Zustande. Der S. kommt meistens bei geschwächten Personen vor, welche längere Zeit hindurch sich geschlechtlichen Exzessen und Reizungen, zumal dem Laster der Onanie hingegeben haben. Bei einzelnen Personen genannter Art geht auch beim Stuhlgange und Urinieren Samen ab. Die die Samenergießung bewirkenden Apparate befinden sich dabei in einem Zustande krankhafter Schwächung, so daß es nur eines geringen Anreizes bedarf, um den Samen aus den Samenbläschen abfließen zu machen. Auch findet man häufig den S. bei Personen, welche an veraltetem Tripper leiden,

infolgedessen der gemeinsame Samenausgang der Samenbläschen in der Harnröhre entzündlich verändert ist und seine Schlußfähigkeit eingebüßt hat.

Die Art der Behandlung hat sich nach der jeweiligen Ursache zu richten. Vor allem ist bei geschwächten Personen eine Kräftigung des Gesamtorganismus zu erstreben durch entsprechende Ernährung, durch Kaltwasserkuren, Seebäder u. s. w. Eine ärztliche Behandlung dient zur Hebung der noch vorhandenen Entzündungszustände bei veraltetem Tripper durch Injektionen oder durch Behandlung mit Bougies (siehe „Tripper"), sowie bei reizbarer Schwäche der Geschlechtsteile zur Stärkung der geschwächten Innervation mittels Elektrizität, indem man den galvanischen Strom auf die geschwächten Teile einwirken läßt. Der umsichtige Arzt wird hier manche Heilung erreichen können und die betreffenden Kranken von dem schweren geistigen Drucke zu befreien imstande sein, welcher gewöhnlich auf derartigen Personen lastet.

Samengänge,
Samenkanälchen,
Samenleiter siehe „Hoden".

Samenstrang. Die Gefäße, welche das Blut zum Hoden führen und von demselben abführen, die Nerven, die Lymphgefäße des Hodens und der Samenleiter ziehen, in einem Bündel vereinigt und innerhalb des Hodensackes gelegen, vom Hoden aus zum Leistenkanale hin. Die Gesamtheit der genannten Gebilde, welche von einer gemeinsamen Hülle umgeben sind, nennt man „Samenstrang".

Samentierchen siehe „Samen männlicher".

Sand. Das Abgehen von kleinen festen, wie Sand sich anfühlenden Körnchen mit dem Harn deutet auf Harnblasensteine hin (siehe „Steinkrankheit").

Sandbad. Bei rheumatischen und neuralgischen Leiden wirkt oft recht günstig die Anwendung des S.es. Dieses wird in der Art bereitet, daß man den leidenden Teil bzl. den ganzen Körper mit heißem Sand überdeckt. Bereits nach wenigen Minuten erfolgt ein Schweißausbruch. Der Sand bleibt bis zur Dauer von einer Stunde mit den erkrankten Teilen in Berührung, infolgedessen die krankhaften Partien Gelegenheit finden, daß sich in ihnen das gestörte Gleichgewicht wieder herstellt.

Sandelöl. Das aus dem Sandelholz durch Destillation gewonnene S., welches einen gewürzigen ambraähnlichen Geruch besitzt und eine dicke blaßgelbliche Flüssigkeit bildet, wird mit Erfolg bei Blasenkatarrh, zumal gonorrhöischer Herkunft, angewandt, wobei sich der getrübte Harn infolge der desinfizierenden Wirkung des S.es klärt. Die Gabe ist 0,5 g in Gelatinekapseln, 3—4 mal täglich.

Sanguis = Blut.

Santonin ist das wirksame Prinzip des Zittwersamens (siehe diesen); dasselbe bildet farblose glänzende bitterschmeckende Krystallblättchen, welche mit gutem Erfolge gegen Spulwürmer (Askariden) angewandt werden. Die Gabe beträgt 0,02—0,05 g 2—3 mal täglich (höchste Einzelgabe 0,1 g, höchste Tagesgabe 0,3 g). Bei kleinen Kindern muß man entsprechend kleinere Mengen (0,01—0,02 g) verwenden, indem das S. zu Vergiftung führen kann. Die Erscheinungen der Vergiftung sind Gelbsehen, Speichelfluß, Erbrechen, Durchfall, Gehirnerscheinungen, wie Schwindel, Benommenheit des Bewußtseins, Pupillenerweiterung, Flimmern vor den Augen, abnorme Geruchs- und Geschmacksempfindung, Atemnot, Zuckungen, Krämpfe.

Als Gegenmittel gibt man Brechmittel (Brechwurz) oder spült den Magen aus, sowie Abführmittel zur Herausbeförderung des noch im Magen und Darm befindlichen Giftes, ferner Chloralhydrat (0,5—1,0 g).

S. wird durch die Einwirkung des Sonnenlichtes unwirksam. Des Geschmackes wegen verabreicht man das S. in Zucker- oder Chokoladeplätzchen.

Saprol ist ein zur Desinfektion von unreinen Abgängen, Abortgruben, Abortkübeln, Pissoirs u. dergl. benutztes Mittel. Die desinfizierende Wirkung besteht hauptsächlich in dem Gehalte des S. an Cresolen (siehe diese.). Da S. auf Flüssigkeit schwimmt, so benimmt es den Abortgruben u. s. w. den unangenehmen Geruch. Aus diesem Grunde wird dasselbe auch vielfach zur Desinfektion von Pissoirs benutzt. Man bestreicht damit die Wände dieses Raumes und erneuert zeitweise den Anstrich. Das in die Rinne geschüttete S. fließt in den be-

sonders konstruierten Syphon des Pissoirs und verhütet das Ausdünsten desselben.

Sarcina sind Mikrokokken in würfel- oder warenballenähnlicher Form. Dieselben kommen bei Verdauungsstörungen häufig im Magen vor. Sie erregen Gährung im Magen.

Sarkocele, Fleischbruch, ist die Bezeichnung für jede derbe Hodenanschwellung, zumal bei Syphilis — im Gegensatze zum Wasserbruche (Hydrocele).

Sarkom siehe „Fleischgewächs".

Sarsaparille. Die Wurzel von Smila Sarsaparilla, einer Smilacee, besitzt schweißtreibende Eigenschaften. Sie wird in einer Abkochung von 30—50 g auf 500 g Wasser angewandt. Die S. steht als Blutreinigungsmittel (siehe diese) in volkstümlichem Ansehen.

Sassafras. Die Wurzel und Rinde von Sassafras officinalis, einer Laurinee, hat wie die Sarsaparille schweißtreibende Eigenschaften. Man gibt das Mittel im Aufguß (10—15 g S. auf 100 g Wasser).

Saßnitz ist ein Ostseebad auf der Insel Rügen.

Saturation. Man versteht hierunter eine Arzneiform, bei welcher ein kohlensäurereiches Salz (kohlensaures Natron) in einer mit Wasser vermischten, meistens organischen Säure (wie Weinsteinsäure, Zitronensäure) aufgelöst wird, wobei dann die Kohlensäure entweicht bis auf einen kleinen, in der Lösung zurückbleibenden Rest, welcher die Arznei zum Einnehmen angenehm macht.

Sauerbrunnen, Säuerlinge, werden die natürlichen Quellen genannt, welche einen großen Gehalt an Kohlensäure, dagegen verhältnismäßig wenig feste Bestandteile führen. Je nach den vorherrschenden festen Bestandteilen heißen sie „Natron-, Eisen- 2c. Säuerlinge". Man benutzt dieselben zum Trinken und zum Baden. Auf den Verdauungskanal wirkt die Kohlensäure anregend und wird dadurch sowohl die Darmbewegung, als auch die Harnabsonderung befördert. Ebenso wirkt im Bade die Kohlensäure auf die Haut reizend ein und befördert den Stoffumsatz im Körper. Wegen des erfrischenden Geschmackes haben manche Natronsäuerlinge sich als Tafelgetränk Eingang verschafft. Manche Mineralwässer werden als Tafelgetränk bearbeitet, indem ihnen bestimmte feste Bestandteile oder Gase entzogen und künstlich Kohlensäure zugesetzt wird. Als natürliche Säuerlinge sind u. a. zu erwähnen: Appolinarisbrunnen, das Wasser von Neuenahr (beide im Ahrtale), von Bilin (Böhmen), Fachingen und Geilnau (Lahntal), Fellatalquellen (Illyrien), Gießhübel (Böhmen), Obersalzbrunn (Schlesien), Passing (Schweiz), Radein (Steiermark) u. a. Als künstlich zubereitete führe ich an: Aachen-Burtscheider Kaiserbrunnen, Gerolsteinerbrunnen u. a.

Sauerdorn siehe „Berberitze".

Säuerlinge siehe „Sauerbrunnen".

Säuferleber siehe bei „Leberkrankheiten" III. B. Seite 522.

Säuferwahnsinn, Delirium tremens. Man bezeichnet damit den Zustand der chronischen Alkoholvergiftung, welcher sich (infolge der vernichtenden Wirkung des Alkoholmißbrauches auf das Zentralnervensystem) als einen mit Sinnestäuschungen und gewissen körperlichen Erscheinungen einhergehenden Erregungszustand kundgibt. Als veranlassende Ursache für das Auftreten des S.es ist dreierlei anzuführen: erstens ein ganz außergewöhnlicher Konsum geistiger Getränke; zweitens die plötzliche Entziehung der geistigen Getränke bei Säufern; drittens anderweitige Erkrankung des Säufers, zumal an Lungenentzündung, Verletzungen u. dgl.

Die Erscheinungen des S.es sind folgende: Das Vorläuferstadium besteht in Magenkatarrh, Mattigkeit, Reizbarkeit, Verstimmung, schlechtem Schlaf, Zittern der Zunge. Im zweiten Stadium treten Sinnestäuschungen (Halluzinationen und Illusionen), Schlaflosigkeit, Zittern der Muskeln auf. Die Sinnestäuschungen betreffen vornehmlich den Gesichtssinn und das Gefühl, weniger den Gehörsinn. Die Kranken sehen entweder, zumal im Dunkeln, kleine Tiere, wie Mäuse, Spinnen u. dgl. in großen Scharen auf dem Bette, auf der Haut herumkriechen, oder sie wähnen sich von Dieben, Schutzleuten und größeren Tieren bedroht. Auf Fragen geben sie noch Auskunft. Steigert sich dieses Stadium, dann fangen die Kranken an zu lärmen, zu toben, springen aus dem Bette, ohne Rücksicht auf Verletzungen, laufen taumelnd umher und bieten die Zeichen des Verfolgungswahnsinns dar, wer-

den auch für ihre Umgebung gefährlich, indem sie diese angreifen, oder suchen sich durch Sprung aus dem Fenster den Verfolgern zu entziehen u. s. w. Sie sind bei dem Toben in Schweiß gebadet; Atmung und Puls ist beschleunigt, die Temperatur nicht erhöht. Es hält das Rasen und Toben oft lange an, bis schließlich Ermattung eintritt. Der Ausgang kann sein: Tod in Krämpfen, oder plötzlicher Tod durch Hirnblutleere, oder infolge von Schwäche, — oder aber, der Kranke wird plötzlich ruhig und schläft ein, um genesen zu erwachen. Bisweilen wiederholen sich die Anfälle nach einiger Ruhe. Der S. dauert 1—8 Tage an.

Die Behandlung Trunksüchtiger hat darauf zu achten, daß man ihnen nicht sofort allen Alkohol entzieht, weil sonst in der Regel S. ausbricht. Ferner darf man sie nicht schwächend behandeln durch Blutentziehung u. dgl. Ist das Delirium im Anzuge, so gibt der Arzt sofort Opiate, vor allem Chlorhydrat, um Beruhigung und Schlaf zu erzielen. Wenn sich das Vorläuferstadium lange hinzieht, dann hilft oft ein Brechmittel. Auf kräftigende Diät ist Bedacht zu nehmen, jedoch sind nur leicht verdauliche Nahrungsmittel zu reichen, wie Fleischbrühe mit Ei u. a. Die Kranken sind fortwährend zu überwachen, damit sie weder sich, noch anderen gefährlich werden. Zwangsmittel sind nur dann anzuwenden, wenn der Kranke gegen sich wütet. Ist der Anfall vorüber, so hat man den Kranken von den alkoholischen Getränken zu entwöhnen. Dieses läßt sich mit Erfolg nur in Trinkerheilanstalten durchführen.

Saugadern siehe „Lymphgefäße".

Saugbeutel siehe „Zulpen".

Saugen. Das Aufsaugen einer Flüssigkeit mit den Lippen erfolgt dadurch, daß man die Lippen mit der Flüssigkeit in Berührung bringt und dabei eine tiefe Einatmung ausführt. Durch letztere wird die Luft in der Mundhöhle verdünnt und infolgedessen die Flüssigkeit durch den auf ihr lastenden Luftdruck in die Mundhöhle hineingetrieben. In genannter Weise gewinnt der Säugling seine Nahrung aus der Mutterbrust und aus der Saugflasche. Säuglinge mit Hasenscharte oder Wolfsrachen, welche die Brustwarze und das Saughütchen nicht zu umschließen vermögen, sind in der Aufnahme der Nahrung behindert oder vollständig unfähig zu saugen, woher dieselben künstlich gefüttert werden müssen.

Säugen. Das neugeborene Kind ist wegen seiner Hülflosigkeit auf die Ernährung durch die Mutter angewiesen. Hieraus ergibt sich, daß keine Mutter sich der Pflicht der Ernährung ihres Kindes durch ihre Milch entziehen darf, wofern nicht zwingende Gründe dieses verbieten. Einen vollwertigen Ersatz für die Muttermilch gibt es nicht, es sei denn durch Ammenmilch. Die Ernährung des Säuglings durch künstlich hergestellte Präparate bedingt immer eine Gesundheitsgefahr, selbst wenn die Präparate in ihrer Zusammensetzung der Muttermilch entsprechen. Daß der Säugling die beste Aussicht hat, am Leben zu bleiben und zu gedeihen, wenn er an der Mutterbrust aufgezogen wird, wird durch die Statistik bekräftigt, welche nachweist, daß von 100 in dieser Art ernährten Kindern 92 gedeihen, während von 100 in anderer Weise ernährten 30 dem Untergange verfallen. Die Muttermilch enthält die für die Ernährung des kindlichen Organismus erforderlichen Nährstoffe in einer leicht verdaulichen Form, während diese Eigenschaft den meisten künstlichen Präparaten abgeht. Hinzu kommt noch der sehr wichtige Umstand, daß durch die Mutterbrust dem Kinde seine Nahrung in steriler Form, d. h. ohne Gährkeime und Verunreinigungen sonstiger Art geliefert wird, während künstliche Nahrungsmittel hierfür keine Gewähr bieten, und der Gebrauch von Kinderflaschen mit Gefahr verbunden zu sein pflegt. Darüber eine Bestimmung zu treffen, ob die Mutter nicht nähren darf, steht nur dem Arzte zu, welcher einerseits durch Prüfung der Milch, und andererseits durch Untersuchung der Mutter zu erwägen hat, ob das Selbstnähren für Mutter oder Kind gesundheitliche Gefahr in sich schließt. Aus Bequemlichkeit oder anderen nicht stichhaltigen Gründen das Selbstnähren zu unterlassen, muß als unnatürlich, verwerflich und in Anbetracht der Gefahren, welchen das Kind bei künstlicher Ernährung ausgesetzt bleibt, als unmoralisch bezeichnet werden.

Das Kind soll möglichst früh an die Mutbrust angelegt werden. Zögert man damit längere Zeit, dann erfolgt eine mit schmerz-

hafter Spannung einhergehende Anschwellung der Brüste, welche sich am zweiten oder dritten Tag nach der Niederkunft so ansteigert, daß die Wöchnerin fieberhaft wird. Man nennt diesen Zustand „Milchfieber" (siehe dieses). Weil in der Schwangerschaft der mütterliche Organismus sehr saftreich geworden ist, so sorgt die natürliche Veranlagung des Weibes dafür, daß die im Körper der Mutter überreichlich vorhandenen Nährstoffe nach den Brüsten hingeleitet und zur Milchbereitung verwendet werden. Das Milchfieber tritt durchweg nicht oder nur in gelinder Weise auf, wenn das Kind zeitig an die Brust gelegt wird, und empfiehlt es sich daher, das Säugegeschäft sofort zu beginnen, sobald sich Milch angesammelt hat. Im Anfange fließt die Milch spärlich, und glauben daher manche Mütter, daß sie nicht stillen können. Selbst wenn man vermeint, daß noch gar keine Milch in den Brüsten vorhanden sei, so darf man das Stillen doch nicht unterlassen, weil durch das Anlegen des Kindes ein starker Reiz auf die Brüste ausgeübt und dadurch deren Tätigkeit angeregt wird. Im Laufe der Zeit stellt sich durch fortgesetztes Anlegen des Kindes bei manchen Müttern ein starker Milchfluß ein, während dieselben anfänglich gar keine Milch zu haben glaubten. Ausdauer beim Säugegeschäft ist, wenn auch bisweilen recht schmerzhaft, das richtige Verfahren zur Anregung des Milchflusses, und sind diesem gegenüber alle sonstigen in Gebrauch gezogenen Mittel, welche meistens in Tränkchen aus Teesorten, frischem Biere, Haferschleim u. dgl. bestehen, nicht im geringsten so erfolgreich. Die Muttermilch, welche innerhalb der ersten Tage von den Brüsten abgesondert wird, dient, außer zur Ernährung des Kindes, wegen ihres großen Gehaltes an Milchzucker auch noch dazu, um den angefüllten Darm des Kindes zu entleeren. Daher soll dem Kinde diese erste Milch nicht vorenthalten werden. Dem Säuglinge statt dessen Abführmittel zu reichen, ist verwerflich, indem selbst die leicht wirkenden Mittel, wie Rhabarbersirup u. dgl., die zarte Schleimhaut des kindlichen Verdauungsschlauches angreifen und häufig Verdauungsstörungen herbeiführen. Abführende Tränkchen und Säftchen erschlaffen den kindlichen Darmkanal derart, daß das Kind, wenn nicht infolge des Tränkchens Stuhlgang bewirkt wird, verstopft bleibt. Manche Säuglinge leiden freilich, ohne sonst krank zu sein, an Stuhlverhaltung, und ist man dann genötigt, die Stuhlentleerung künstlich zu befördern. Am besten bewirkt man dieses durch ein Wasserklystier mit blutwarmem Wasser. Man benutzt hierzu eine kleine Zinkspritze mit abgerundetem kurzem Schnabel. Die Mutter muß sich die Geschicklichkeit des Klystiersetzens durch Anweisung des Arztes oder der Hebamme aneignen.

Solange die Mutter das Bett hütet, erweist sich als die beste Lage bei Ausübung des Säugegeschäftes für dieselbe die Seitenlage, während das Kind in denjenigen Arm genommen wird, welcher der zum Liegen benutzten Körperseite entspricht, weil in dieser Weise dem Kinde die Warze mundgerecht gestellt wird. Es ist darauf zu achten, daß die Nasenöffnung des Säuglinges nicht durch die Brust verschlossen wird, so daß das Atmen des Kindes frei bleibt. Zu diesem Zwecke muß man die Brust an der Stelle, wo die Nase des Kindes aufliegen würde, mit einem Finger zurückdrängen. Schwer verfehlen würde sich die Mutter, wenn sie beim Stillen des Kindes einschlafen würde; es könnte nämlich durch die Brust Mund und Nase des unbeholfenen Kindes luftdicht verschlossen werden und dadurch der Säugling ersticken. Auch soll sie das Kind beim Schlafen nicht neben sich im Bette behalten, indem das Kind von dem schweren Körper der Mutter erdrückt werden könnte.

Beim besten Willen der Mutter, ihr Kind selbst zu stillen, können trotzdem Umstände auftreten, welche dem Kinde die Mutterbrust zu versagen zwingen. Dieser Fall ereignet sich z. B. bei Erkrankung der Brustdrüse oder bei Allgemeinerkrankung der Mutter. Durch unzweckmäßiges Verhalten während der Wochenbettzeit und zumal durch Erkältung tritt häufig Entzündung der Brustdrüsen ein. Die Milch einer erkrankten Brust nimmt dabei durchweg eine veränderte Beschaffenheit an, welche sie zur Ernährung des Säuglings untauglich macht. Auch wirkt fieberhafte Erkrankung der Mutter oft so nachteilig auf die Muttermilch ein, daß die Verwendung derselben für den Säugling geradezu gefährlich werden kann; meistens

versiegt dabei die Milch in der Mutterbrust. Liegen derartige Zufälle vor, so ist der Arzt um Rat anzugehen, um beizeiten für Ersatz der Muttermilch zu sorgen. Siehe unter „Muttermilchersatz".

Saugflaschen, Saughütchen. Die zum Tränken des Säuglings bestimmten Gefäße und Mundstücke müssen aus einem unschädlichen Materiale bestehen, und ist die größte Sorgfalt auf die Reinerhaltung derselben zu verwenden. Als geeignet erweisen sich zu diesem Zwecke Glasflaschen, sowie Mundstücke aus Elfenbein oder Knochensubstanz, ferner auch die kurzen Gummisauger, welche über den Flaschenhals gestülpt werden und sich in leichter Weise gut reinigen lassen, weil man sie umstülpen kann. Nicht zu empfehlen sind die heberartigen Milchsaugvorrichtungen, weil sie leicht verschmutzen, nicht leicht zu reinigen sind und dadurch gesundheitsschädlich werden können. Gläser und Milchsaugevorrichtungen sind jedenfalls vor ihrem Gebrauche mit einer Bürste rein zu fegen und gut auszuspülen. Werden Flaschen und Mundstücke nicht rein erhalten, dann rächt sich dieses unfehlbar durch Erkrankung des Kindes, indem die den Apparaten anhaftenden Milchreste sich zersetzen und zu Schwämmchenbildung im Munde des Kindes Veranlassung geben (siehe „Schwämmchen"). Milchreste oder Reste anderer Nahrung, welche in der Flasche zurückgeblieben sind, dürfen nicht zum zweiten Male benutzt werden, ohne daß dieselben vorher gehörig aufgekocht worden sind. Sauer gewordene Milch ist äußerst gefährlich für den kindlichen Magen und bewirkt Magenkatarrh sowie Brechdurchfall. Groß ist die Gefahr, welche die künstliche Ernährung des Kindes mit der Flasche in sich schließt. Hat sich nämlich durch irgend eine Veranlassung einmal eine Verdauungsstörung ausgebildet, dann ist es recht schwierig, den empfindlichen Magen wieder verdauungskräftig zu machen. Als ein wirksames Mittel hierzu rate ich entschieden an, die Nahrung ganz auszusetzen, bis die Störung gehoben ist, indem jede neue dem Magen zugeführte Nahrung infolge der bestehenden Gährungsvorgänge in ungewöhnliche Zersetzung übergeht und die Störung verschlimmert. Der Säugling kann ohne Schaden 1—2 Tage hindurch ohne Nahrung bleiben; zudem hat derselbe ja doch keinen Nutzen von der gereichten Nahrung, indem dieselbe nicht vom Darme aufgesogen wird, sondern unverwertet durch den Stuhlgang abgeht und nur Leibschmerzen erregt. Entsetzlich groß ist die Zahl der Kinder, insbesondere in den unteren Volksklassen, welche über die künstliche Ernährung zu Grunde gehen, woran das Nichtreinerhalten der Milchflaschen und der Mundstücke vielfach die Schuld trägt.

Säugling nennt man das Kind, so lange es an der Mutterbrust ernährt wird. Zur Erhaltung seines Lebens und seiner Gesundheit ist der S. vollständig auf seine Mutter angewiesen, deren Pflicht es daher ist, die Sorge für ihr Kind zu übernehmen. Diese hat sich vornehmlich auf die Ernährung, sowie auf die Reinerhaltung des Körpers des S.es zu erstrecken. Ueber die Ernährung habe ich bei „Säugen", „Muttermilch" und „Muttermilchersatz" das Notwendige verhandelt. In bezug auf die Reinerhaltung des Körpers erwähne ich Folgendes: Weil der S. noch nicht imstande ist, die körperlichen Entleerungen an einem besondern Orte vorzunehmen, so hat die Mutter für Reinigung des Körpers ihres Kindes zu sorgen, indem die längere Berührung der empfindlichen Kindeshaut mit Exkrementen und Harn gesundheitsschädlich wirkt. Wenn das Kind in seinem Schmutze liegen bleibt, dann entsteht ein schmerzhafter Reizzustand der Haut, welcher sich zu Entzündung und zu Verschwärung ansteigern kann. Die Nässe der Wäsche führt für den Fall, daß das Kind warm zugedeckt oder eingewickelt bleibt, zu Verzärtelung des Körpers, weil das Kind sich wie in einem Dunstbade befindet; entblößt sich das Kind, dann liegt die Gefahr der Erkältung vor. Außerdem verpesten die von den kindlichen Exkrementen herstammenden Dünste die Atmungsluft des Kindes. Demnach ist es Pflicht der Mutter, das Kind zu reinigen und trocken zu legen, sobald dasselbe sich verunreinigt hat. Sowohl zur Reinigung der Haut, als auch zur Förderung ihrer Tätigkeit empfiehlt es sich, das Kind täglich in lauwarmem Wasser zu baden. Daß dieses dem Kinde wohltut, gibt dasselbe bereits durch Aeußerungen des Wohlbehagens im Bade zu erkennen. Die geordnete Hautpflege des S.es macht alle Puder und Salben, welche so vielfach benutzt wer-

den, überflüssig. Im allgemeinen verwarne ich vor der Anwendung derartiger Mittel, zumal aber von der andauernden Benutzung von blei- oder zinkhaltigen Streupulvern und Salben, welche giftig auf den kindlichen Organismus einwirken können.

Von hoher Wichtigkeit ist es, daß die Augen des Neugeborenen alsbald nach der Geburt, sowie ferner innerhalb der ersten Lebenstage des Kindes gut gereinigt werden. Beim Geburtsvorgange gelangen nämlich die Augen desselben mit schädlichen Substanzen in Berührung. Für den Fall, daß die Gebärende an einem ansteckenden Scheidenflusse leidet, kann sich durch das Eindringen der Infektionsstoffe in die Augen eine derartig schlimme Augenentzündung ausbilden, daß das Kind Gefahr läuft sein Augenlicht zu verlieren (siehe „Augenkrankheiten II c"). Die meisten von Geburt aus Erblindeten haben der Vernachlässigung der Augenpflege bei ihrer Geburt die Einbuße ihrer Sehkraft zuzuschreiben. Wenn sich trotz sorgfältigen Reinigens das Auge des Neugeborenen in der geringsten Weise entzündet, dann erfordert es die Pflicht der Eltern, alsbald ärztliche Hilfe aufzusuchen, weil die Heilung von dem zeitigen ärztlichen Beistande wesentlich abhängig ist. Daher verwarne ich auch vor dem nicht sachverständigen Kurieren, wozu zumal pflichtvergessene Hebammen neigen.

Kleidung und Schlaflager des S.es dürfen den Körper desselben nicht zu warm halten, weil dadurch das Kind verzärtelt würde. Daher ist es gesundheitswidrig, den S. fortwährend fest einzuwickeln, insbesondere mit eingebundenen Armen. Man beraubt außerdem noch die in dieser Art gefesselten Kinder der für die Entwickelung des Körpers so vorteilhaften Bewegung der Glieder. Am vorteilhaftesten erweist es sich, wenn man den S. ungewickelt im Bettchen zugedeckt erhält und dabei durch Befestigung der Decken verhütet, daß sich das Kind entblößt. Gebrauch von einer Wiege zu machen ist aus dem Grunde nicht zu empfehlen, weil durch die Schaukelbewegungen die körperlichen Organe erschüttert werden, was zumal dem Gehirne und dem Magen nachteilig werden kann. Durch das Schaukeln wird häufig bei angefülltem Magen Erbrechen veranlaßt. Außerdem gewöhnt sich das Kind so sehr an das Schaukeln, daß es anders nicht mehr zur Ruhe zu bringen ist. Man beachte, daß der Säugling ebenso wie der erwachsene Mensch gesunde Luft bedarf. Deshalb sperre man denselben nicht in dumpfige überheizte Stuben ein, verdecke sein Bettchen nicht mit undurchlässigen Vorhängen, und sorge dafür, daß das Kind schon früh in die frische Luft hinausgebracht wird, sobald Sonnenwärme und Windstille es gestatten.

Säurebildung im Magen siehe „Sodbrennen".

Scabies = Krätze.

Scapula = Schulterblatt.

Scarificationen sind seichte große, durch die Haut bis in das Unterhautzellgewebe hineingeführte Schnitte, um entweder bei Zellgewebsentzündung eine Entspannung des entzündeten Gewebes zu erzielen, oder um das mit Flüssigkeit durchtränkte Unterhautzellgewebe bei Wassersucht von seinem flüssigen Inhalte zu befreien, welcher dabei aussickert.

Scarlatina = Scharlach.

Schädel, Hirnschale, Cranium. Man versteht hierunter das aus 8 Knochen — Stirnbein, 2 Seitenwandbeine, 2 Schläfebeine, das Hinterhauptsbein, das Keilbein, das Siebbein — zusammengesetzte knöcherne Gehäuse für das Gehirn. Die einzelnen Knochen, die „Schädelknochen", sind durch Nähte mit einander verbunden. Von den Nähten unterscheidet man die vom Stirnbein zum Hinterhauptsbeine zwischen den beiden Seitenwandbeinen verlaufende „Pfeilnaht", die zwischen Stirnbein und den beiden Seitenwandbeinen verlaufende „Kranznaht" oder „Kronennaht", und die zwischen den beiden Seitenwandbeinen und der Schuppe des Hinterhauptsbeines verlaufende „Lambdanaht"(Figur 325 IV). Der von den Schädelknochen gebildete Hohlraum heißt „Schädelhöhle". Der Schädel besitzt verschiedene Oeffnungen, und zwar eine große, wodurch das Gehirn mit dem Rückenmarke zusammenhängt, nämlich das am Schädelgrunde liegende „Hinterhauptsloch", sowie verschiedene kleinere, durch welche Nerven und Blutgefäße in die Schädelhöhle hinein, bzl. aus derselben heraustreten. In der ersten Zeit der Entwickelung des Embryo ist der Schädel eine häutige Blase, die sich später in Knorpel umwandelt. Gegen Ende des 3. Lebensmonates des Embryo entwickeln sich in dem Knorpel Verknöcherungspunkte,

welche sich vergrößern und die Grundlage für die Schädelknochen abgeben. Die Knochenpunkte vergrößern sich langsam und werden zu Knopfknochen. Zur Zeit der Geburt des Kindes ist noch nicht die volle Verknöcherung erfolgt, und nennt man die noch offen stehenden knochenlosen Stellen des Schädels „Fontanellen" (siehe diese).

Dadurch daß zur Zeit der Geburt des Kindes die Schädelknochen noch leicht gegen einander verschiebbar sind, kann sich die Gestalt des Schädels während des Geburtsaktes beim Durchtritt durch das knöcherne mütterliche Becken dessen Maßverhältnissen anpassen, infolgedessen die Geburt des Kindkopfes erleichtert wird. Eine feste knöcherne Ver-

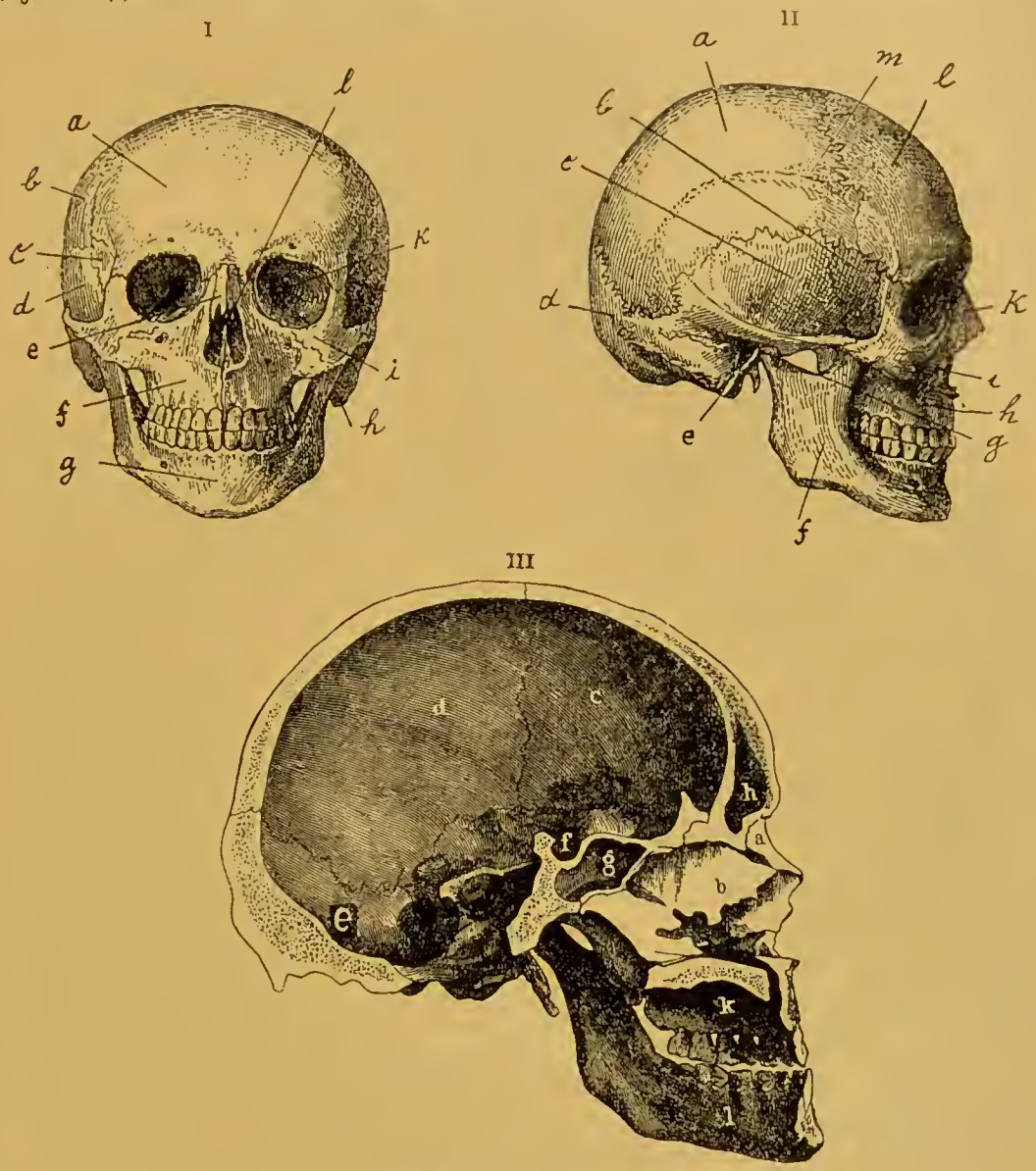


Fig. 325 (I, II, III und IV).

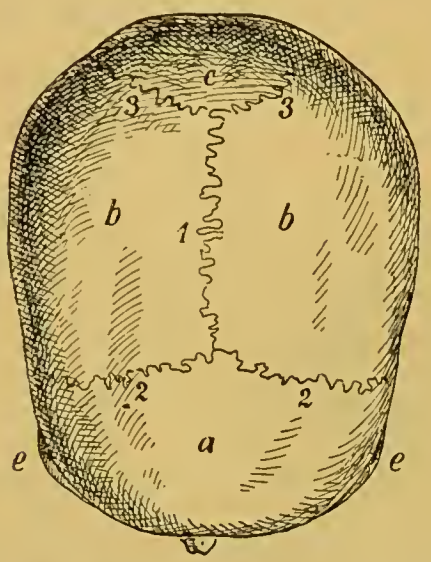
Schädel.

I Schädel von vorn. a Stirnbein. b Seitenwandbein. c Keilbein. d Schläfebein. e Nasenbein. f Oberkiefer. g Unterkiefer. h Warzenfortsatz. i Jochbein. k Augenhöhle. l Nasenhöhle. **II Schädel von der Seite.** a Seitenwandbein. b Keilbein. c Schläfebein. d Hinterhauptsbein. e Aeußerer Gehörgang. f Unterkiefer. g Kiefergelenk. h Oberkiefer. i Jochbein. k Nasenbein. l Stirnbein. m Schläfenlinie (zum Ansatze des Schläfemuskels). **III Senkrechter Durchschnitt durch den Schädel.** a Nasenbein. b Nasenscheidewand. c Stirnbein. d Seitenwandbein. e Hinterhauptsbein. f Türkensattel. g Höhle im Keilbein. h Stirnhöhle. i Nasenstachel. k Harter Gaumen. l Unterkiefer.

einigung der Schädelknochen untereinander erfolgt erst in der späteren Jugendzeit. Hierdurch wird die Möglichkeit gegeben, daß sich das Gehirn in der ersten Lebenszeit des Menschen entfalten und an Größe bis zum vollendeten Wachstum zunehmen kann. Eine vorzeitige Verknöcherung des Schädels ist der Entwickelung des Gehirns hinderlich und hat häufig Störungen in der geistigen Entwickelung des Kindes zur Folge.

Schädelbruch. Der S. ist im Vergleiche zum Bruche anderer Knochen im allgemeinen als ein schweres Ereignis zu erachten, weil der Schädel teils sehr empfind-

IV



IV Der obere Abschnitt des Schädels (Schädeldach).

a Stirnbein. b, b Die beiden Seitenwandbeine. c Hinterhauptsbein. 1 Pfeilnaht. 2 Kranz- (oder Kronen-) naht. 3 Lambdanaht.

liche, teils sehr lebenswichtige Organe (Gehirnhäute, Gihirnnerven, Gehirn u. s. w.) enthält, welche beim Sch. eine Mitverletzung erleiden können, und weil das infolge der Gewalteinwirkung in die Schädelhöhle austretende Blut Gehirndruck veranlassen kann. Der Sch. ist bisweilen nicht direkt zu erkennen, zumal wenn der Schädelgrund gebrochen ist, und wird oft nur aus Nebenerscheinungen — wie Blutung aus den Ohren, Mund und Nase, Hirndruck u. s. w. — vom Arzte hierauf ein Rückschluß gemacht. Anfänglich geringfügig erscheinende Krankheitssymptome können im fernern Verlaufe sich lebensgefährlich gestalten, zumal durch Hinzutritt von Hirnhautentzündung.

Die Behandlung des Sch.es ist Sache des Arztes. Bis zum Eintreten sachverständiger Hilfe beschränke man sich auf Reinerhaltung der etwa vorhandenen äußeren Verletzung und auf zweckmäßige horizontale Lagerung des Verletzten, sowie auf Auflegen eines Eisbeutels auf den Kopf. Der Arzt wird bei Gehirndruck infolge von Blutung, oder bei eingedrungenen Splittern in geeigneten Fällen die Eröffnung des Schädeldaches — Trepanation (siehe diese) — vornehmen.

Schädelhöhle wird der von den Schädelknochen umgebene Raum genannt, welcher das Gehirn, das edelste Organ des menschlichen Körpers birgt. Der Grund der Schädelhöhle zerfällt in die „vordere, mittlere und hintere Schädelgrube", in welchen entsprechende Abschnitte des Gehirns, nämlich der vordere, der untere Lappen des Großhirns, sowie das Kleinhirn gelagert sind, während der hintere Lappen des Großhirnes auf dem Zelte des kleinen Gehirns lagert.

Aus der Größe der Schädelhöhle läßt sich ein Schluß auf die Größe des Gehirns und damit, unter Berücksichtigung der übrigen Verhältnisse, auch einigermaßen auf die Entwickelung der Intelligenz des Menschen machen. Das durchschnittliche Verhältnis der Größe der Schädelhöhle ist bei den weißen, gelben, roten und schwarzen Rassen gefunden worden wie 87 : 83 : 82 : 78. Der Rauminhalt des Schädels beim europäischen Volke beträgt im Mittel 1500 ccm, mit einer oberen Grenze von 1750 ccm, und einer unteren Grenze von 1200 ccm. Das Mittel für Männer ist 1521ccm, für Frauen 1316 ccm. Das Gewicht des Schädels beträgt im Mittel bei Männern ungefähr 600 g, bei Frauen 500 g.

Schädelknochen heißen die den Schädel zusammensetzenden Knochen. Siehe „Kopf", „Schädel", sowie Figur 245 u. 325.

Schädellage heißt diejenige Lage des Kindes, wobei sich dasselbe mit dem Schädelteile des Kopfes zur Geburt einstellt. Von allen Kindeslagen ist diese die günstigste, sowohl für die Mutter, als auch für das Kind. Vorausgesetzt, daß keine Beckenenge besteht und kein Mißverhältnis zwischen dem Kindskopfe und den mütterlichen Geburtswegen vorhanden ist, erfolgt die Geburt in ganz

normaler Weise, ohne daß das Leben der Mutter oder des Kindes gefährdet wird.

Schädellehre siehe „Gall'sche Schädellehre".

Schafpocken siehe „Wasserpocken".

Schafgarbe, Achillea millefolium, enthält Bitterstoff und Gerbstoff, und wird als Bittermittel bei Verdauungsschwäche im Aufgusse von 5—10 g auf 100 g Wasser angewandt.

Schafhaut nennt man die innerste der drei den Embryo umgebenden Häute. Siehe „Eihäute".

Schallempfindung siehe „Gehörorgan".

Schaltknochen, Ossicula Wormiana oder Andernaci, heißen die kleinen, bisweilen in den Schädelnähten eingeschalteten selbständigen Knochen.

Scham äußere, Vulva, begreift die Schamlippen und die in unmittelbarer Nähe gelegenen, zu den weiblichen Geschlechtsorganen zugehörigen Teile, wie Kitzler, Eingang zur Scheide, Venusberg u. s. w.

Schambändchen, Frenulum, siehe „Schamlippen".

Schambein, Os pubis. Das knöcherne Becken stellt einen Knochenring dar, dessen vorderer und schmälster Teil von den beiden in der Mittellinie des Beckens zusammenstoßenden Sch.en gebildet wird. Siehe „Becken" und Figur 53, Seite 97. Man unterscheidet an dem Sch. zwei Stücke, nämlich den dreiseitig-prismatisch gestalteten „horizontalen Ast" und den flach gestalteten „absteigenden Ast". Das äußere Ende des horizontalen Astes beteiligt sich mit dem Darmbeine und dem Sitzbeine, dort wo diese drei Knochen zusammenstoßen, an der Pfannenbildung für das Hüftgelenk. Von seinem innern Ende strebt der absteigende Ast dem aufsteigenden Aste des Sitzbeines entgegen. Die Vereinigungsstelle der beiden Sch.e wird „Schambeinfuge" genannt. Zwischen der Vereinigungsstelle liegt ein Knorpel, welcher bei gewissen Operationen, so auch zur Erweiterung des Beckenringes bei erschwerter Geburt, durchtrennt wird. Der Bogen, welchen die beiden Sch.e mit einander bilden, heißt „Schambeinbogen" und ist beim Weibe weiter als beim Manne. Der horizontale und absteigende Ast des Sch.es in Verbindung mit dem absteigenden und aufsteigenden Aste des Sitzbeines umgrenzen ein abgerundetes dreieckiges Loch, welches „Verstopfungsloch" (Foramen obturatorium) genannt wird. Siehe auch „Sitzbein".

Schamberg, Venusberg, wird die oberhalb der beiden äußeren Schamlippen befindliche, durch ein starkes Fettpolster gebildete und mit den Schamhaaren besetzte Hervorwölbung genannt.

Schamhaare nennt man die bei Beginn der Geschlechtsreife in der Schamgegend hervorsprossenden Haare.

Schamlippen, Labia majora et minora. Mit diesem Namen werden die zwei Paar Wülste benannt, welche die äußere Scham des Weibes bilden und zwischen sich einen senkrecht stehenden, durch das Aneinanderliegen der Lippen jedoch geschlossenen Spalt fassen, durch welche man in die Scheide hineingelangt.

Die Sch. zerfallen in die wulstigen dicken „äußeren Sch." (Labia majora), und in die mehr einwärts zur Scheide hin liegenden inneren „kleinen Schamlippen" (Labia minora). Die großen Schamlippen nehmen an dem mit Haaren bewachsenen Venusberg ihren Anfang und verlaufen nach abwärts, immer schmächtiger werdend, zum Mittelfleische hin, wo sie durch das sogenannte „Schambändchen" in Verbindung treten. Das Schambändchen reißt beim Geburtsvorgange mehr oder weniger ein (siehe „Dammriß"). Die großen Sch. sind auf ihrer nach außen gerichteten Fläche von einer gewöhnlichen Hautschicht überzogen, während sie auf ihrer einander zugewandten inneren Fläche von Schleimhaut bedeckt sind. Zieht man die großen Schamlippen auseinander, dann überschaut man die kleinen Schamlippen, welche bedeutend schmächtiger und mit Schleimhaut überzogen sind. Sie vereinigen sich oben am Kitzler, welchen sie wie mit einer Vorhaut umgeben, verlaufen nach unten und verlieren sich dort in der Haut der äußeren Scham. Dieselben werden auch „Nymphen" genannt. Der Raum zwischen den kleinen Sch. heißt „Vorhof". Zwischen den kleinen Schamlippen befindet sich unterhalb des Kitzlers die kleine „Harnröhrenöffnung" und unmittelbar darunter der bei der Jungfrau durch das „Jungfernhäutchen" verschlossene Eingang zur Scheide. Die Schleimhaut der Sch. wird häufig von Entzündung befallen (Vulvitis), wobei sich dann

eine weißliche oder eiterartige Absonderung einstellt. Häufige Ursachen der Entzündung bilden Erkältung, zersetzter Urin, Onanie, sowie ferner die Infektion mit Trippergift. Siehe Weiteres unter „Weißer Fluß" und „Gonorrhoe".

Schanker. Unter Sch. versteht man eine ansteckende, durch Geschlechtsverkehr übertragbare Krankheit, welche sich durch Geschwürsbildung an den Geschlechtsteilen kennzeichnet. Man hat zweierlei Arten von Sch. zu unterscheiden, nämlich den a) „weichen Sch." und den b) „harten Sch." Der weiche Sch. ist nur als ein örtlicher entzündlicher Prozeß anzusehen, der harte Sch. dagegen als Anfangserscheinung der Syphilis (Lustseuche) und muß daher als eine sehr ernste Krankheit aufgefaßt werden. Während nämlich der weiche Sch. nur örtliche Störungen verursacht und sonst keine ernstlichen Folgen für die Gesundheit in sich schließt, bildet der harte Sch. den Ausgangspunkt für die syphilitische Infektion, indem der Syphiliskeim, welcher in der Form von bestimmten Mikroorganismen aufgefunden worden ist, von dem harten Schankergeschwüre aus in das Blut hineingelangt und dann den ganzen Körper durchseucht und krank macht.

ad a) Weicher Schanker, Ulcus molle. Daß beim w. Sch. ein ganz spezifischer Infektionskeim im Spiele steht, ist durch Versuche erwiesen. Die Uebertragung desselben vom erkrankten Menschen auf den gesunden erfolgt durch den Geschlechtsverkehr, indem der Infektionskeim in die wunde Haut der Geschlechtsorgane eindringt. 2—3 Tage nach der Infektion entsteht an der infizierten Stelle ein kleines Knötchen, welches sich zu einer eiterigen Pustel in kurzer Zeit umwandelt. Diese bricht alsbald auf und tritt dann ein Geschwür zu Tage von kreisförmiger Gestalt, mit scharfabgeschnittenem Rande, dessen Grund von einer speckigschmierigen, ziemlich fest anhaftenden grauweißen Masse bedeckt ist. Das Geschwür sondert gelblich-grünen Eiter ab und ist schmerzlos. Um das Geschwür herum befindet sich ein Entzündungshof, indem die Haut in geringem Umfange gerötet und geschwollen ist. Das Geschwür breitet sich dann in Fläche und Tiefe aus und kann verschiedentlich groß werden. Nach mehreren Tagen bis Wochen fängt der Geschwürsgrund an sich zu reinigen und lassen die Entzündungserscheinungen in der Umgebung desselben nach; darauf geht das Geschwür in Heilung über, indem es langsam unter Narbenbildung sich schließt. Abweichungen von diesem Verlaufe sind häufig. Auf der Schleimhaut kommt es bisweilen nicht zur Pustelbildung, sondern es entsteht sofort ein Geschwür; auch ist die Form oft nicht rund, sondern länglich; oft geht das Geschwür mehr in die Tiefe als es sich auf die Umgebung ausbreitet; bisweilen schwillt die Umgebung stark an und kann sich dadurch beim Manne Phimose oder Paraphimose (siehe diese) ausbilden; auch kann bei Nichtbeachtung der Reinlichkeit ein brandiger Prozeß in der Umgebung des Geschwüres entstehen, welcher zu tieferer Zerstörung führt (phagedänischer Sch.). Die Geschwürsbildung kann sich nun entweder auf eine Stelle beschränken, oder es entwickeln sich mehrere Geschwüre, wie es namentlich an der Vorhaut des männlichen Gliedes und an den weiblichen Geschlechtsorganen der Fall ist.

Eine sehr häufig beobachtete Komplikation des w. Sch. besteht darin, daß der Infektionsstoff in die Lymphgefäße der äußeren Geschlechtsorgane gelangt und diese sich entzünden, und daß durch Weiterverschleppung des Infektionsstoffes bis zu den Leistendrüsen diese entzündlich anschwellen (siehe „Bubonen") und dann schnell in Eiterung übergehen.

Die Behandlung des w. Sch. ist dem Arzte zu überlassen. Dieselbe besteht vor allem in der Reinigung des Geschwüres, um die weiterschreitende Infektion zu verhindern. Um eine Weiterübertragung des Infektionsstoffes auf die Umgebung zu verhüten, ist letztere häufig mit desinfizierenden Flüssigkeiten (2 Teile Sublimat auf 1000 Teile Wasser, 5 Teile Lysol auf 100 Teile Wasser, 3 Teile Karbolsäure auf 100 Teile Wasser) zu waschen. Das Geschwür selbst betupft man mit einem stark desinfizierenden Aetzmittel, wozu sich zumal 1 Teil Karbolsäure auf 5 Teile Wasser empfiehlt, weil dieses leicht in das Gewebe des Geschwürs eindringt. Ein Wattebäuschchen wird mit dieser Lösung getränkt und damit das Geschwür energisch betupft. Der Schmerz ist ein nur kurz anhaltender. Man bestreut dann das Geschwür mit Jodoform oder verbindet es einfach mit 5%igem Karbolöl. Der Verband ist zu er-

nenern, sobald er sich mit Eiter durchsetzt erweist. Zur schnelleren Vernarbung des sich unter dieser Behandlung reinigenden Geschwüres wendet man Höllensteinsalbe (1:30) an.

Die Leistendrüsenentzündung erfordert anfangs eine entzündungswidrige Behandlung durch Auflegen der Eisblase; sobald sich Eiter bildet, ist ein Einschnitt zu machen. (Siehe „Bubonen").

Es ist Bedacht darauf zu nehmen, daß die Absonderung des Schankergeschwüres nicht mit anderen Schleimhäuten oder mit der Haut in Berührung gelangt, indem diese im Falle, daß dieselben auch nur im geringsten verletzt sind, infiziert werden und sich auf denselben gleichfalls Schankergeschwüre entwickeln.

ad b) Der harte Schanker, Ulcus durum, zeigt sich erst 10—14 Tage nach erfolgter Infektion mit dem syphilitischen Ansteckungsstoffe. Das sich entwickelnde Geschwür hat eine harte Umgebung und sondert nur wenig Eiter ab. Die Leistendrüsen schwellen oft erst lange nach Auftreten des Schankergeschwüres an und haben keine Neigung zur Vereiterung. Das harte Schankergeschwür heilt erst nach Monaten und nur unter entsprechender Behandlung.

Die Behandlung muß unter allen Umständen dem Arzte zufallen. Dieselbe zerfällt in eine örtliche und in eine allgemeine. Die örtliche Behandlung ist dieselbe wie beim weichen Schanker, jedoch wird sie nur von Erfolg begleitet, wenn gleichzeitig eine allgemeine Behandlung Platz greift. Siehe hierüber Weiteres bei „Syphilis".

Scharbock = Skorbut.

Scharlachfieber, Scarlatina, ist eine der am häufigsten beobachteten ansteckenden Kinderkrankheiten, welche aber auch Erwachsene nicht verschont. Bei demselben steht ein Infektionskeim im Spiele, welcher eine sehr hohe Ansteckungsfähigkeit besitzt, sich leicht im Krankenzimmer vom Kranken auf Gesunde überträgt, aber auch leicht aus dem Krankenzimmer mit infizierten Gegenständen, d. h. mit Sachen, welche im Krankenzimmer geweilt haben und den Krankheitskeim in sich aufgenommen haben, in andere Häuser verschleppt wird. Der Infektionskeim ist zäher Natur und behält seine Ansteckungsfähigkeit längere Zeit bei. Hierdurch ist es erklärlich, daß das Sch., wenn es an einem Orte aufgetaucht ist und der Erkrankte nicht streng isoliert gehalten wird, d. h. nicht von dem Verkehre mit gesunden Personen ausgeschlossen, und das Krankenzimmer sowie dessen Inhalt nicht einer Desinfektion unterzogen wird, sich gar leicht weiter ausbreitet und dann durchweg eine große Anzahl Personen, zumal Kinder von demselben ergriffen werden. Auch kann man gar oft beobachten, daß das Sch. von einer Ortschaft zur andern weiterwandert und einen ganzen Landstrich befällt. Immer läßt sich bei genauerer Untersuchung feststellen, daß der Krankheitskeim aus dem Zimmer der zuerst erkrankten Person weiter verschleppt worden ist. Die Epidemien erklären sich auch ferner dadurch, daß der Krankheitskeim, ebenso wie die Masern und Diphtherie, häufig durch die Schule Verbreitung findet und zwar in der Weise, daß bereits infizierte, aber erst leicht erkrankte Kinder noch die Schule besuchen, oder daß Kinder vor völliger Abheilung der Krankheit wieder zu früh in die Schule zurückkehren, oder — was am häufigsten der Fall zu sein pflegt — daß schulpflichtige Angehörige aus infizierten Familien mit ihren Kleidern oder Schulsachen den Krankheitskeim in die Schule überführen und dort gesunde Kinder infizieren.

Die Krankheit verläuft folgendermaßen: Von der Zeit der Infektion des Organismus an bis zum Ausbruche des Sch.s vergeht ein Zeitraum von 4—7 Tagen. Es ist dieser das Inkubationsstadium des Sch.s (siehe „Ansteckende Krankheiten"). Dann stellt sich ein heftiges Fieber ein und tritt darauf innerhalb der ersten 24 Stunden ein charakteristischer Hautausschlag, „die Scharlachröte der Haut", auf. Der Ausschlag nimmt gewöhnlich vom Halse aus seinen Ausgang und verbreitet sich von dort aus nach und nach über den ganzen Körper. Derselbe ist von dunkeler Röte, feinsprenkelig und überzieht den Körper wie ein scharlachrotes Tuch. Nach einigem Bestehen blaßt die Röte ab und beginnt sich dann die Haut zu schälen, wobei oft ganze Flatschen der Oberhaut sich loslösen. In diesen Hautschuppen sitzt der Infektionsstoff, und sind diese daher für die Weiterverbreitung des Sch.s als äußerst gefährlich zu erachten.

Während der Krankheit nimmt die Zunge ein charakteristisches Aussehen an, indem die Zungenwärzchen so anschwellen, daß die Zunge wie die Oberfläche einer Himbeere (Himbeerzunge) gestaltet erscheint. Der Hautausschlag an und für sich ist für den Kranken nicht gefahrvoll; desto mehr aber die Krankheitserscheinungen, welche sich zu demselben hinzugesellen. Hierzu gehört erstens das hohe Fieber, welches im Beginne der Krankheit auftritt und sich je nach der Stärke derselben einige Zeit auf seiner Höhe hält. In zweiter Linie kommen zwei Komplikationen der Krankheit in Betracht, welche das Sch. häufig begleiten. Während eine Entzündung der Mandeln und des Rachens regelrecht mit Sch. vergesellschaftet ist, steigert sich in manchen Epidemien diese Entzündung zur diphtheritischen Entzündung an und kann dieselben schlimmen Zufälle im Gefolge haben, wie die einfache Diphtherie (siehe diese). Eine Reihe von Todesfällen während des Herrschens einer Scharlachepidemie ist auf diese Komplikation zurückzuführen. Eine zweite nicht minder gefährliche Komplikation ist Nierenentzündung (Scharlachniere), welche sich meistens zur Zeit der Abschuppung einstellt und auf direkte Infektion der Nieren durch den Infektionskeim vom Blute aus zurückzuführen bleibt. Zur Zeit, wann die Krankheit bereits in Genesung überzugehen scheint, entwickelt sich eine leichte Anschwellung der Haut, die meist am Unterschenkel oder im Gesichte beginnt und sich dann zur Wassersucht infolge mangelhafter Nierentätigkeit ausbildet. Im Verlaufe der Nierenkrankheit treten gar häufig urämische Erscheinungen wegen vollständiger Stockung der Harnabsonderung auf und erfolgt hierdurch oft unter Krämpfen der Tod (siehe „Urämie"). Weitere nicht so oft beobachtete Komplikationen des Sch. sind Wangenbrand, eiterige Mittelohrentzündung, Gehirnhautentzündung, Gelenkrheumatismus, Lungenentzündung, Rippenfellentzündung, Herzbeutelentzündung, Endokarditis, schwere Verdauungsstörungen, Gelbsucht u. a.

Der Ausgang des Sch.s hängt hauptsächlich von den sich einstellenden Komplikationen ab. Manche Epidemie verläuft ganz leicht und bleibt ungefährlich, während eine andere eine Anzahl von Kindern hinwegrafft oder lange Zeit krank darnieder hält und sehr entkräftet.

Die Behandlung des Sch.s ist wegen der Gefährlichkeit des Leidens dem Arzte zu überlassen. Derselbe hat vornehmlich die Komplikation der Krankheit zu bekämpfen. Das nicht komplizierte Sch. erfordert wegen des hohen Fiebers ein Kühlhalten der Erkrankten durch kalte Abreibungen, kalte Umschläge oder kühle Bäder, nach Anleitung des Arztes. Linderung bringt bei dem Schälungsprozesse der Haut eine Einreibung mit Borsalbe, Fett u. dgl. Es bleibt diese bereits aus dem Grunde zu empfehlen, damit der Krankheitskeim sich nicht vom Bette in das Krankenzimmer hinein mit den abgehenden Hautschüppchen verbreite. Zu verwarnen ist vor zu frühem Aufstehen und Ausgehen der Rekonvaleszenten, sowie vor Erkältung, weil dadurch gar leicht Nierenentzündung veranlaßt wird. Bei hohem Fieber sind fieberwidrige Mittel angezeigt. Zur Löschung des Durstes empfehlen sich kühlende Getränke (Limonade, Zitronensäure mit Zuckerwasser u. dgl.). Da die Scharlachdiphtherie eine von der gewöhnlichen Diphtherie ganz verschiedene Krankheit ist, so hat das Diphtherieheilserum keine Wirkung.

Zur Verhütung der Ausbreitung des Sch.s sind folgende Maßnahmen streng durchzuführen.

1. Isolierung des Erkrankten. Außer dem Pfleger und dem notwendigen Besuche sind Personen nicht in das Krankenzimmer einzulassen.

2. Das Krankenzimmer ist dauernd zu lüften durch Offenhalten der Fenster — nicht der Türe, damit der Infektionskeim sich nicht weiter in dem Hause verbreite.

3. Die Hautschuppen sind beim Schälungsprozesse der Haut zu sammeln und zu verbrennen, bzl. durch starke Desinfektionsmittel zu zerstören.

4. Die Leib- und Bettwäsche ist auszukochen.

5. Vor Vollendung des Schuppungsprozesses dürfen die Patienten nicht mit anderen Personen in Verkehr treten.

6. Die Haut der Genesenen ist in einem Seifenbade bzl. mit Seifenwasser ordentlich zu reinigen.

7. Nach Erlöschen der Krankheit ist das Krankenzimmer nebst seinem ganzen Inhalte einer energischen Desinfektion zu unterziehen (siehe „Desinfektion").

8. Weil die Krankheit sich leicht durch die Schule verbreitet, sollen schulpflichtige Kinder aus Familien, in welchen die Krankheit herrscht, vom Schulbesuche zurückgewiesen werden, es sei denn, daß der Arzt bescheinigt, daß im Hause des Erkrankten solche Vorkehrungen getroffen sind, daß eine Ueberschleppung des Infektionskeimes in die Schule hinein ausgeschlossen bleibt.

Scheide, Vagina, ist derjenige Teil des weiblichen Geschlechtsapparates, welcher bei der Begattung das männliche Glied aufzunehmen bestimmt ist. Die Sch. stellt einen häutigen Kanal dar, welcher zwischen den kleinen Schamlippen (siehe diese) beginnt und nach aufwärts verlaufend sich bis zum untern Abschnitte der Gebärmutter hinerstreckt. Dieser Teil der Gebärmutter — der Scheidenabschnitt der Gebärmutter — ragt frei in die Scheide hinein. Die Scheidenwände liegen fest aneinander und werden nur bei der Begattung durch Hineindringen des Gliedes auseinandergetrieben. Vorn ist die Scheide durch das Jungfernhäutchen (siehe dieses) verschlossen, welches bei den ersten Begattungsakten zerrissen wird. Die Wände der mit Schleimhaut besetzten Scheide führen starke Blutgefäße, welche sich infolge der geschlechtlichen Erregung bei der Begattung mit Blut anstauen. Die Scheidenschleimhaut ist quer gerunzelt; die Runzeln sind bei jungfräulichen Personen stark ausgeprägt, während sie sich durch den häufig ausgeführten Begattungsakt sowie durch den Geburtsvorgang glätten. Am Scheideneingange befindet sich ein Muskel, der sogenannte „Scheidenschnürer", durch dessen Tätigkeit der Scheideneingang geschlossen gehalten wird.

Scheiden-Entzündung, Scheiden-Katarrh, Kolpitis. Die Schleimhaut, womit die weibliche Scheide ausgekleidet ist, unterliegt wie alle Schleimhäute der Entzündung. Ursache hiervon ist entweder der unreine Beischlaf, wobei vom Manne aus das Trippergift (siehe „Gonorrhoe") übertragen wird, oder andere Reize, welche die Schleimhaut treffen und als welche zumal Fremdkörper (Tampons, Schwämme, Pessarien, welche zu lange in der Scheide liegen), ferner zu häufige, zu stürmische Begattung u. dgl. aufzuführen sind.

Die Krankheitserscheinungen bei Sch. bestehen in Röte und Schwellung der Schleimhaut, und bei chronischer Entzündung in Geschwürsbildung, sowie ferner in der Absonderung eines rahmartig-eiterigen Ausflusses (siehe „weißer Fluß"). Die Scheide ist bei akutem Katarrh heiß und gegen jede Berührung empfindlich. Der aus der Scheide hervorquellende Ausfluß rötet durch seine Schärfe die Oberschenkel, sowie das Mittelfleisch und erregt Schmerzen. Durch Fortsetzung der Entzündung auf die Harnröhre gesellen sich Schmerzen beim Urinieren hinzu, und durch Fortleitung der Entzündung auf die Blase Blasenkatarrh (siehe diesen); ferner liegt noch, zumal bei der durch Tripperinfektion hervorgerufenen Sch. die Gefahr nahe, daß sich die Entzündung weiter auf die Gebärmutter fortsetzt und zu Gebärmutterkatarrh führt (siehe diesen).

Die Behandlung hat sich bei der Sch., welche infolge von reizend wirkenden Fremdkörpern hervorgerufen wird, auf die Entfernung dieser zu erstrecken. Zumal sind lange Zeit in der Scheide liegende Mutterringe, Pessare u. dgl. wodurch so häufig Sch. veranlaßt wird, zu entfernen. Darauf ist die Scheide durch mehrmals am Tage vorzunehmende Ausspülungen mit desinfizierenden Mitteln rein zu erhalten und von dem Ausflusse zu befreien. Zum Ausspülen der Scheide empfiehlt sich eine Lysollösung (2 Teil auf 100 Teile Wasser), Karbolsäurelösung (1 Teil auf 100 Teile Wasser). Zur Beschränkung der Absonderung macht man zwischendurch Einspritzungen mit zusammenziehenden Mitteln, wozu sich Bleiwasser (2 Teile Bleiessig auf 100 Teile Wasser), Alaun (2—3 Teile auf 100 Teile Wasser) u. a. empfehlen. Wenn ein tiefer eingreifendes Leiden vorliegt, zumal aber wenn die Sch. durch Tripperinfektion erfolgt ist, muß unbedingt ärztliche Hilfe aufgesucht werden. Der Arzt wird von energisch wirkenden, zumal die Gonokokken vernichtenden Mitteln Gebrauch machen, zusammenziehende und desinfizierende Mittel in Form von Scheidenspülungen, Aetzungen, Bepinselungen anwenden u. s. w. Unter entsprechender Behandlung heilt die Sch., insbesondere die akute schnell aus, langsamer die chronische Sch. Bei Sch. infolge von Tripperinfektion ist es wichtig, die Behandlung solange fortzusetzen, bis sich keine Gono-

kokken mehr im Scheidenschleime vorfinden. Zu behandeln ist auch der Gebärmutterkatarrh, welcher sich zumal bei Tripperinfektion häufig ausbildet, weil sonst die Sch. unterhalten wird durch den Reiz der aus der Gebärmutter in die Scheide hinabgelangenden Absonderung. Siehe auch „Gonorrhoe", „Gebärmutterkatarrh", und „Weißer Fluß".

Scheidenkrampf, Vaginismus. Man versteht hierunter die schmerzvolle krampfhafte Zusammenziehung des vorne an der Scheide befindlichen Muskels (des „Scheidenschnürers") bei Berührung der Genitalien, infolgedessen bei den mit Sch. behafteten Personen der Beischlaf zur Qual und sogar unmöglich wird. Diese Ueberempfindlichkeit kann sich ausbilden durch akute Entzündung der Scheidenschleimhaut, durch Entzündung der im Eingange der Scheide liegenden Bartholini'schen Drüsen, durch Einrisse bei gewaltsamen Begattungsversuchen, bei zu straffem unnachgiebigem Jungfernhäutchen, und insbesondere nach Tripperinfektion der Scheide. Auch findet man Sch. bei leicht erregbaren nervösen zarten Personen und bei hysterischen Personen, welche gewöhnlich auch an weißem Fluß leiden, zumal in der ersten Zeit nach der Heirat. Der Zustand ist für die betreffenden Personen ein qualvoller, indem sich an dem Krampfe die Muskeln der Umgebung und selbst die Oberschenkelmuskeln (Zusammenziehen der Beine) beteiligen. Der Sch. kann zur Geburtszeit sogar zum Geburtshindernisse werden.

Der Sch. weicht gewöhnlich schnell in solchen Fällen, wo sich die zu Grunde liegenden Ursachen entfernen lassen, wie nach Heilung der Einrisse, des weißen Flusses u. s. w. In anderen Fällen wirken gut warme Bäder, Warmwasserausspülungen der Scheide, Bepinselung des Scheideneinganges mit einer 5%igen Cocain-Lösung oder Einbringen von Cocainmedikamenten in die Scheide. Bei unnachgiebigem Jungfernhäutchen wird ein Einschnitt in dieses erforderlich. Bisweilen hilft auch die gewaltsame Dehnung der Scheide, oder die langsame Dehnung durch Einführung von immer größer werdenden Charpiebauschen in die Scheide, welche mit Cocainlösung oder Mentholsalbe u. dgl. getränkt sind. Die Verordnung und Anwendung der aufgeführten Mittel ist Sache des Arztes. Für Personen, bei welchen keine besondere Ursache für den Sch. nachzuweisen ist, bleibt zeitige Enthaltsamkeit anzuraten, und ist psychische Einwirkung häufig von Erfolg.

Scheidenkugeln sind gewöhnlich aus Kakaobutter unter Zusatz von Medikamenten bereitete Kugeln, welche in die Scheide eingelegt werden, woselbst durch die Körperwärme die Kakaobutter schmilzt und das Medikament seine Wirksamkeit ausübt.

Scheidenringe siehe „Mutterringe".

Scheidenvorfall, Prolapsus vaginae. Durch Erschlaffung des Scheidengewebes, wie sie nach häufigen Geburten, chronischer Entzündung der Scheide u. dgl., zumal nach Scheideeinrissen, welche nach dem Geburtsvorgange nicht vernäht wurden, vorkommt, wulstet sich die Scheidenwand vor und tritt als rote Geschwulst in größerm oder geringerm Umfange durch die Schamlippen zu Tage. Der Zustand ist für die Betreffenden oft ein sehr unangenehmer und qualvoller, und übt manchmal auch seine nachteiligen Folgen auf die Gemütsstimmung aus.

Die Behandlung hat sich erstens gegen den mit dem Sch. durchweg verbundenen chronischen Katarrh zu richten (siehe „Scheidenentzündung" und „Weißer Fluß"); zweitens dahin zu wirken, daß der Sch. zurückgehalten wird. Veraltete Einrisse sind durch chirurgische Operation zu behandeln. Beim Sch., welcher sich in besagter Art nicht heilen läßt, muß man seine Zuflucht zum Tragen eines Scheidenringes (siehe „Mutterringe" und „Pessarien"), eines in die Scheide eingeführten Schwammes u. dgl. nehmen, welche durch Anspannung der Scheidenwand den Vorfall zurückhalten. Derartige Instrumente sind häufig zu reinigen, damit sie nicht die Schleimhaut der Scheide reizen.

Scheidewasser = Salpetersäure, dient zur „Aetzung".

Scheintod. Man versteht hierunter den Zustand des menschlichen Körpers, bei welchem die Lebensäußerungen des Organismus so gering geworden sind, daß das Leben kaum noch erkennbar ist. Der Zustand tritt auf entweder bei gewaltsamem Aussetzen der Atmung oder Stockung des Blutkreislaufes, wie bei Erstickung, Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, oder nach andauernder Ohnmacht,

oder im Anschlusse an Krankheiten, welche die Kräfte des Körpers aufgezehrt haben. Der Sch. ist die Vorstufe des Todes und endigt mit letzterm. Es ist für den Nichtsachverständigen oft schwer zu unterscheiden, wann die Grenze des Lebens überschritten und der Tod eingetreten ist. Leben und Tod stehen einander sehr nahe und gehen bald langsam, bald schnell in einander über. Der erfolgte Uebertritt hat äußerlich wenig erkennbare Merkmale. Zumal ist dieses der Fall bei den gewaltsamen Todesarten. In diesen Fällen ist es der Kunsthilfe bisweilen möglich, das aussterbende Leben durch zeitigen Eingriff wieder wach zu rufen. Bei Erhängten, Erdroffelten, Erstickten und Ohnmächtigen ist man eventuell in der Lage, das Leben durch künstlichen Eingriff zu erhalten. Letzteres ist dagegen nicht der Fall, wenn erschöpfende Krankheiten voraufgegangen sind, welche schließlich zum Todeskampfe führten, worauf sich dann für kurze Zeit ein Zustand einstellt, welcher auf der Grenze zwischen Leben und Tod steht und dann mit dem Tode endet.

An den betreffenden Stellen ist angegeben, wie man bei Erhängten, Erstickten, Ohnmächtigen zu verfahren hat, um das entfliehende Leben wieder anzufachen. Hier erübrigt noch darauf hinzuweisen, daß man Personen, welche infolge von Krankheit den Todeskampf (siehe diesen) ausgekämpft haben, doch noch eine zeitlang beobachten bzl. bewachen soll. Da nur der Arzt mit Sicherheit zu erkennen vermag, ob das Leben geflohen ist, so soll man die gestorbenen Personen einige Stunden lang unter sachgemäßer Ueberwachung im Bette belassen. Nicht ist zu gestatten, daß man sofort, nachdem man meint, das Leben sei entflohen, die Vorbereitungen zum Begräbnisse macht, die Person wäscht, bekleidet, einsargt; auch darf man nicht sofort die Brust mit einem schwerwiegenden Gegenstande belasten und den Mund zubinden, wie es vielerorts Sitte ist, weil dadurch ein Atmen unmöglich gemacht wird. Ist unter sachgemäßer Ueberwachung innerhalb einiger Stunden nichts Besonderes vorgefallen, dann steht kein Hindernis im Wege, die Vorbereitungen zum Begräbnisse zu treffen.

Im Nachfolgenden bespreche ich die Mittel, welche zur Feststellung, ob noch Leben vorhanden ist, vorzunehmen sind, was bei Verunglückten u. s. w. von der größten Wichtigkeit ist.

Das Leben des Menschen offenbart sich am deutlichsten durch die Erscheinungen der Atmung und des Blutumlaufes. Ergibt sich aus der Untersuchung, daß die Atmung und der Blutumlauf noch statt haben, so ist dieses ein Beweis dafür, daß der Mensch noch lebt. Die Atmung wird durch ein genaues Beobachten der entblößten Vorderbrust des Verunglückten festgestellt. Findet man, daß sich die Brust, und sei es auch in noch so geringem Maße, hebt und senkt, oder daß der Oberbauch sich vorwölbt und dann wieder einsinkt, so sei man überzeugt, daß der Verunglückte noch am Leben ist. Sind die Atembewegungen mit dem Ohre oder mit dem Auge nicht mehr erkennbar, so halte man einen Spiegel vor Mund und Nase des zu Untersuchenden. Bedeckt sich die Spiegelfläche mit einem Hauche durch den bei der Ausatmung ausströmenden Wasserdampf, so ist dieses ein Zeichen für das Vorhandensein des Atmungsprozesses, folglich auch des Lebens.

Die Probe auf den Blutumlauf ist in folgender Weise vorzunehmen: Man lege sein Ohr auf die Vorderbrust des zu Untersuchenden, nach innen unten von der linken Brustwarze. Wird an dieser Stelle ein dem Ticken einer Taschenuhr ähnliches Geräusch vernehmbar, welches jedoch bedeutend langsamer erfolgt als bei der Taschenuhr, so beweist dieses, daß das Herz noch tätig ist, daß demnach der Blutumlauf noch statt hat und der Verunglückte das Leben noch nicht eingebüßt hat. Ist noch der Pulsschlag an den Pulsadern zu fühlen, so ist dieses ferner ein Zeichen für das Andauern des Blutumlaufes. Weitere Prüfungsmittel auf den Blutumlauf sind folgende: Wenn man einen Finger des zu Untersuchenden, etwa da, wo er sich an den Handteller ansetzt, mäßig fest mit einer Schnur umwickelt und man dann bemerkt, daß sich der Finger bläut, so läßt diese Erscheinung auf das Bestehen des Blutumlaufes schließen. Das Blauwerden des Fingers wird nämlich dadurch bedingt, daß durch die Schlagadern noch Blut in den Finger eindringt, welches jedoch durch den Druck auf die Blutadern aus demselben abzufließen ver-

hindert wird. Wenn sich dann ferner, nach Entfernung der Schnur, die durch Druck weißgefärbte Stelle, wo die Schnur auflag, durch Wiedereintritt von Blut rötet, so ist dieses ein weiterer Beweis für das Bestehen des Blutumlaufes.

Eine andere Prüfung besteht in der Erregung einer kleinen Verbrennung der Haut an irgend einer Körperstelle, z. B. an dem Arme des Verunglückten. Dieses erreicht man auf die Weise, daß man eine Lichtflamme in die unmittelbare Nähe des Armes hält. Bei genügend langer Einwirkung der Hitze bildet sich dann auf der Haut eine kleine Blase, deren Beschaffenheit näher zu untersuchen ist. Wenn man nach Eröffnung der Blase findet, daß dieselbe mit einer wässerigen Flüssigkeit angefüllt ist, sowie ferner, daß die Hautstelle, worauf die Blase stand, gerötet ist, so beweist dieses, daß der Blutumlauf noch statt hat, weil bei der Verbrennung der Haut aus dem Blute Flüssigkeit austritt und die Oberhaut als Blase verwölbt. Eine genauere Prüfung der Blase ist aus folgendem Grunde notwendig: Es bildet sich nämlich durch die Einwirkung der Hitze auch bei Toten eine Blase durch Gasentwickelung in der Haut. Wenn die Hitze der Flamme etwas länger einwirkt, so platzt alsbald die Blase und fällt zusammen. Flüssigkeit findet sich aber in der Blase nicht vor und ist auch nicht die Stelle, wo die Blase stand, gerötet. Die Probe mit der Flamme kann man daher auch dazu verwerten, um den Beweis zu erbringen, daß eine Person wirklich tot ist (Lichtprobe).

Die oft grauenerregenden Berichte in Zeitungen, daß Scheintote lebendig beerdigt worden seien, muß man stets mit Mißtrauen aufnehmen. Den Beweis hierfür erbrachte vor einiger Zeit ein Ausschuß deutscher Aerzte, welche sich der Mühe unterzogen, bei jedem in den Zeitungen u. s. w. aufgeführten Scheintotfalle eine Aufklärung bei Behörden und gewissenhaften Personen u. s. w. einzufordern. Als Ergebnis stellte sich dabei heraus, daß von sämmtlichen aufgeführten (200) Fällen kein einziger auf Wahrheit beruhte.

Bei Scheintoten ist vor allem darauf hinzuwirken, die Atmung wieder in Gang zu bringen. Wie dieses zu erfolgen hat, siehe unter „Atmung künstliche" auf Seite 49. Die weitere Behandlung richtet sich nach dem vorliegenden Falle. Siehe das Nähere bei „Ohnmacht, Ersticken, Ertrinken, Erhängen, Erfrieren" u. s. w.

Scheitelbein, Seitenwandbein, Os parietale. Hiermit benennt man zwei zur Bildung des Schädeldaches dienende, annähernd viereckig gestaltete gewölbte Knochen. Von diesen liegt je einer zur Seite des Schädeldaches. Auf der Scheitelhöhe stoßen dieselben durch die Pfeilnaht aneinander, verbinden sich vorn durch die Kranznaht mit dem Stirnbein, hinten durch die Lambdanaht mit dem Hinterhauptsbein, und unten durch die Schuppennaht mit dem Schläfebein. Jeder dieser Knochen hat vier Ränder und vier Winkel. In der Mitte der äußeren Fläche trägt das Sch. eine Erhöhung, welche „Scheitelhöcker" genannt wird. Unterhalb des Höckers besitzt jeder Knochen eine Kreislinie, von welcher der große kräftige Kaumuskel entspringt.

Schenkel nennt man die Weichgebilde nebst Knochen des Beines bis zum Fuße.

Schenkelbruch siehe „Bruch".

Schenkelhals heißt der zwischen Schenkelkopf und Rollhügel liegende Abschnitt des Oberschenkelknochens.

Scheveningen, ein besuchtes holländisches Nordseebad.

Schiefhals, Torticollis spasticum, Caput obstipum, nennt man die andauernde, durch Muskelstarre veranlaßte schiefe Stellung des Halses, wobei der Kopf zur Seite hin, sowie nach vorn gezogen und das Kinn nach der entgegengesetzten (gesunden) Seite gerichtet erscheint. Diese Kopfstellung wird durch die dauernde Zusammenziehung des Kopfnickermuskels veranlaßt. Die häufigste Ursache des Sch.es ist Erkältung oder eine heftige Drehbewegung des Kopfes; andere Ursachen beruhen auf Erkrankung des Gehirns oder der Wirbelsäule, sind angeboren oder erworben und gehen mit Verkürzung des Muskelgewebes einher. Bei Sch. ragt der erkrankte Muskel (Kopfnicker) starr vor und fühlt sich hart an. Die Zurückbringung des Kopfes in seine normale Stellung ist schmerzhaft und nur schwer auszuführen.

Die Behandlung ist folgende: Liegt Erkältung zu Grunde, dann wird eine Schwitzkur bei ruhiger Lagerung des Kopfes, die

Anlegung eines Prießnitz'schen Verbandes, Einreibung mit heißem Oel oder Liniment Erleichterung und baldige Heilung bewirken. Ist eine gewaltsame Verdrehung des Kopfes die Ursache, so helfen genannte Einreibungen sowie ruhige Lage. Bei sonstigen Ursachen ist die Behandlung oft schwierig und erfordert ärztliche Hilfe. Heilsam erweisen sich, je nach dem vorliegenden Falle, Elektrizität und orthopädische Behandlung, eventuell Durchtrennung des verkürzten Kopfnickermuskels.

Fig. 326.

Scheitelbein (linksseitiges).

a Oberer Rand (Pfeilnaht). b Vorderer Rand (Kranznaht). c Hinterer Rand (Lambdanaht). d Unterer Rand (Schuppennaht). e Scheitelhöcker. f Kreislinie.

Schiefheit des Körpers siehe „Wirbelsäulenverkrümmung".

Schieflage der Frucht. Man versteht hierunter jede Abweichung von der geraden Lage des Kindes im Mutterleibe, wobei der Kopf nach einer Seite und die Beine nach der anderen Seite gerichtet sind (siehe auch „Querlage"). Man findet die Sch. oft bei Mehrgebärenden mit schlaffer Gebärmutter, bei Hängebauch und vielem Fruchtwasser. Bei der Geburt erfordert sie gewöhnlich Kunsthilfe, nämlich die Wendung des Kindes (siehe diese).

Schielen, Strabismus. Um einen Gegenstand deutlich zu sehen, müssen sich beim Fixieren desselben die Sehachsen beider Augen — d. h. die Linie, welche man sich vom gelben Augenfleck zur Mitte der Hornhaut gezogen denkt — nach vorn verlängert in dem betrachteten Gegenstande treffen, d. i. sich schneiden. Hierbei verschmilzt das Bild, welches in jedem Auge entsteht, zu einem einheitlichen Bilde. Je näher der betrachtete Gegenstand zum Auge hin liegt, desto mehr konvergieren die Sehachsen, je entfernter derselbe ist, desto weniger. Der Augapfel ist mit Muskeln ausgestattet, welche denselben beweglich machen (siehe „Augenmuskeln"), durch deren Vermittelung eben das Schneiden der Sehachsen der Augen im betrachteten Gegenstande ermöglicht wird. Tritt nun — entweder infolge von Lähmung eines Augenmuskels, oder infolge eines durch abnorme Ursachen bedingten stärkeren Zusammenziehens eines Augenmuskels — eine Störung in der Wirkung der gleichwertigen Muskeln beider Augen ein, so können sich die Augenachsen beider Augen nicht mehr in dem betrachteten Gegenstande treffen, es wird ein einheitliches Sehen nicht ermöglicht und sieht man daher zwei Bilder (Doppelbilder) des betrachteten Gegenstandes. Die auf die genannte Weise entstehende Sehstörung nennt man „Schielen". Ist hierbei das eine Auge zu stark nach innen abgelenkt, so nennt man das dadurch entstehende Sch.

ein „Schielen nach einwärts (Strabismus convergens)“; ist das eine Auge dagegen nach außen abgelenkt, so entsteht das „Schielen nach auswärts (Strabismus divergens)“; bei Ablenkung nach oben, bezüglich nach unten das „Schielen nach aufwärts, bzl. nach abwärts (Strabismus sursum bzl. deorsum vergens)“. Sind beide Augen in ihrer Sehkraft nicht gleichwertig, so wird das bessere Auge allein zum Betrachten des Gegenstandes benutzt und verharrt das andere unbenutzt in der Schielstellung. Ist nun das eine Auge kurzsichtig, das andere weitsichtig, so wird beim Sehen in der Nähe, bzl. in der Ferne bald das eine Auge, bald das andere Auge zum Sehen benutzt, und schielt dadurch bald das eine, bald das andere Auge. Man nennt diesen Zustand „Strabismus alternans“ — im Gegensatze zu der Beobachtung, daß dauernd nur ein Auge schielt (Strabismus monocularis). Das abwechselnde Sch. wird aber auch beobachtet im Falle, daß beide Augen dieselbe Sehkraft besitzen.

Abgesehen von Lähmung oder Reizung, wovon die die Augenmuskeln versorgenden Nerven betroffen werden — was häufig mit Gehirnkrankheiten in Verbindung steht —, sowie abgesehen von krankhaften Veränderungen in den Muskeln selbst, so bildet sich in sehr vielen Fällen das Sch. durch Refraktionsstörungen im Auge, d. h. durch vorhandene Weitsichtigkeit oder Kurzsichtigkeit, aus, und zwar entsteht durch Weitsichtigkeit Sch. nach einwärts, und durch Kurzsichtigkeit Sch. nach auswärts. Als veranlassende Ursache für das Sch. nach einwärts sind Beschäftigungen zu erachten, bei welchen ein scharfes Sehen in der Nähe notwendig ist. Bei Kindern entsteht dasselbe gewöhnlich dadurch, daß die betrachteten Gegenstände dauernd zu nahe an die Augen gehalten werden, zumal durch unrichtige Haltung des Körpers beim Lesen und Schreiben, wobei der Oberkörper zu sehr vornüber auf das Buch u. s. w. geneigt wird. Ueberhaupt treffen für die Entstehung des Sch.s die Ursachen zu, wie sie bei Weitsichtigkeit und Kurzsichtigkeit angeführt sind. Das Sch., zumal bei Kurzsichtigen, entwickelt sich meistens langsam. Der Schielende hilft sich damit, daß er das schwächere Auge vom Sehakte ausschließt, damit das gesehene Bild nicht verschwommen ist, und verdeckt daher oder verschließt das Auge. Schließlich wird das Auge durch Zunahme des Uebels abgelenkt und sein Sehen unterdrückt, so daß man nur mit einem Auge (monokulär) sieht.

Dem sich einstellenden Sch. kann bei beginnender Weitsichtigkeit oder Kurzsichtigkeit durch das Tragen einer entsprechenden konvexen bzl. konkaven Brille vorgebeugt werden, und versäume man deshalb nicht den geeigneten Zeitpunkt, sich dieserhalb an den Augenarzt zu wenden. Für besondere Fälle des Sch.s, wobei es darauf ankommt, die Kraft eines erlahmten Augenmuskels zu kräftigen, bewähren sich besondere Brillen mit prismatisch geformten Augengläsern.

In den meisten Fällen ist das Sch. nur durch die Schieloperation zu heilen, wobei

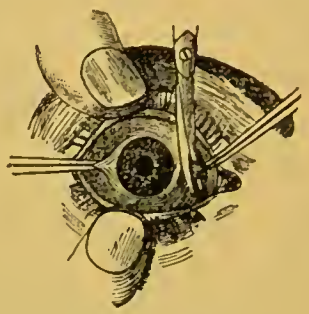


Fig. 327.
Schieloperation.

der betreffende abnorm wirkende Augenmuskel künstlich so gestellt wird, daß das Auge wieder normal funktioniert. Es wird die Sehne des betreffenden Muskels vom Augapfel abgetrennt, so daß der diesem in der Richtung entgegen wirkende Muskel — der Antagonist — den Augapfel mehr nach seiner Seite hinüberziehen kann. In bestimmten Fällen ist es ferner noch nötig, den Antagonisten vorzulagern, um die Wirkung zu erhöhen. Dieses erfolgt in der Art, daß die Sehne desselben vom Augapfel losgetrennt und dann mehr nach vorn an den Augapfel angenäht wird. Die Schieloperation ist Sache des Arztes. Dieselbe ist an und für sich nicht gefährlich. Bei kleinen Kindern soll man die Operation bis nach dem 7. Lebensjahre verschieben, weil eine zu früh ausgeführte ein nicht befriedigendes Ergebnis liefert und dann nochmals operiert werden muß.

Schieloperation siehe unter „Schielen“.

Schienbein, Tibia, wird der größere der beiden Unterschenkelknochen genannt (siehe „Bein").

Schierling, Conium maculatum, eine Umbellifere, führt als wirksamen Bestandteil „Coniin", welches in geringen Mengen krampfstillend (narkotisch), in großen Gaben aber heftig giftig wirkt und, außer Lähmung der Augenmuskeln, eine Lähmung des Atmungszentrums herbeiführt. Die Vergiftungserscheinungen sind verschiedenartig und bestehen in ihren Haupterscheinungen

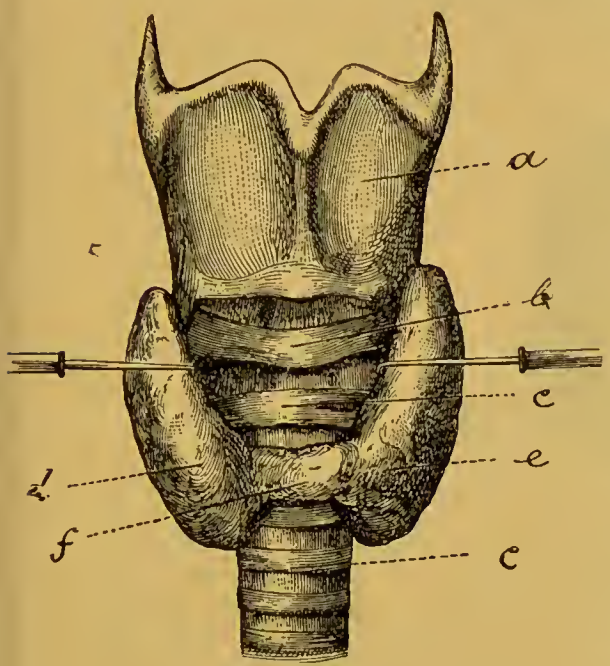


Fig. 328.
Schilddrüse.
a Schildknorpel. b Ringknorpel. c, c Knorpel der Luftröhre. d Rechter, e linker und f mittlerer Lappen der Schilddrüse.

in Brennen im Halse, Erbrechen, Schwindel, Pupillenerweiterung, Kältegefühl, Blausucht, Erstickungserscheinungen.

Bei Vergiftung durch Sch. sucht man Erbrechen zu erregen und wendet Erregungsmittel an, wie starken Kaffee, Essigklystiere; bei Erstickungsanfällen leitet man die künstliche Atmung ein.

Schilddrüse, Kropfdrüse, Glandula thyreoidea, wird die an der Vorderseite des obersten Abschnittes der Luftröhre gelegene Drüse genannt. Dieselbe besteht aus zwei Seitenlappen, welche teilweise den Schildknorpel des Kehlkopfes bedecken, sowie aus einem die Seitenlappen verbindenden Mittelstücke. Sie ist mit einer straffen Bindegewebshülle umgeben, welche Fortsätze in die Sch. hineinschickt und so ein faseriges Gerüst bildet. Die Räume dieses Gerüstes sind mit kleinen Bläschen ausgefüllt, deren Inhalt aus einer flüssigen eiweißartigen Substanz besteht. Die Sch. besitzt keinen Ausführungsgang. Ueber die Funktion der Drüse sind die Akten noch nicht abgeschlossen, jedoch bringt man ihre Tätigkeit mit der Blutbildung und der Tätigkeit des Gehirns in Verbindung. Die Entartung der Drüse führt zur Bildung des Kropfes (siehe „Kropf").

Schildknorpel wird der an der Vorderseite des Kehlkopfes liegende Knorpel genannt. Siehe „Kehlkopf".

Schinnen nennt man die kleienförmige Abschilferung der Kopfhaut, welche mit Haarausfall verbunden ist (siehe „Haarschwund").

Schinznach ist ein kochsalzhaltiges Schwefelbad von $+33^0$ C. im Aartale (Schweiz) bei Zürich, 343 m ü. M. Anwendung finden die Wässer bei Hautkrankheiten, Skrofulose und Syphilis.

Schlaf. Das Gehirn ist, wie sämtliche Körperorgane, zeitweise der Erholung bedürftig, um frische Kraft für seine weitere Arbeitsfähigkeit anzusammeln. Sobald der Zeitpunkt für das Ruhebedürfnis des Gehirns gekommen ist, macht sich eine allgemeine Erschlaffung des Geistes und des Körpers bemerkbar; das Denkvermögen wird verringert, das Gedächtnis verwirrt sich und schließlich schwindet das Bewußtsein; die willkürliche Bewegung der Muskeln hört auf und tritt der Sch. ein. Dieser ist ein dem Tode ähnlicher Zustand, wobei aber die Erscheinungen der Atmung und des Blutumlaufes weiter bestehen bleiben. Auch ist die Geistestätigkeit nicht in vollständigem Sinne des Wortes gelähmt, sondern es werden immer noch durch die dem Gehirne von den Sinnesnerven zugeleiteten Erregungen Vorstellungsbilder im Gehirn erweckt, die aber, da das Bewußtsein fehlt, falsch gedeutet werden, infolgedessen sich der buntfarbige Traum ausbildet. Während des Ruhezustandes der Geistestätigkeit häuft sich in den Nervenzellen neue Kraft an; das Nervensystem wird neu belebt und zu frischer Tätigkeit gekräf-

tigt. Schläft man nicht genügend lange, oder unterdrückt man den Sch. durch Erregungsmittel, so erlahmt trotzdem die Nervenkraft nach und nach, worauf dann entweder der Sch. über den ihm entgegengesetzten Widerstand den Sieg davonträgt, oder ein krankhafter Erregungszustand des ganzen Nervensystems eintritt. Hieraus läßt sich die geistige und körperliche Erschlaffung, welche einer schlaflos vollbrachten Nacht folgt, erklären; diesem Erschöpfungszustande ist nur durch einen anhaltenden wohltuenden Sch., welcher das Nervensystem neu belebt, abzuhelfen. Wiederholen sich derartige Eingriffe in die Rechte des menschlichen Körpers, dann stellt sich alsbald eine andauernde Erschlaffung der Geistes- und Nervenkraft ein, die ein ernstliches Erkranken des ganzen Organismus zur Folge haben kann. Die hauptsächlichsten Erscheinungen sind: Störungen in der Verdauung und Blutbildung, nervöse Aufregung, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Arbeitsunfähigkeit, blasse Hautfarbe, Kräftemangel u. dgl.; schließlich kann die Störung in der Gehirntätigkeit zu Geisteskrankheit führen. Hieraus geht hervor, daß wir uns die notwendige Zeit zum Schlafen gewähren müssen, wenn wir gesund bleiben wollen.

Was die Dauer der Schlafzeit anbetrifft, so hat sich dieselbe einerseits nach dem Alter, anderseits nach der geleisteten Arbeit zu richten. Es ist bekannt, daß das neugeborene Kind die meiste Zeit hindurch schläft, daß der heranwachsende Säugling auch noch stundenlang tags und nachts schlummert; auch das größer gewordene Kind bedarf des Schlafes noch mehrmals am Tage bis zum Alter von drei Jahren; von da an nimmt das Schlafbedürfnis mit dem Alter immermehr ab bis zu einer bestimmten Grenzdauer, um nachher im Greisenalter wieder zuzunehmen. Dieser natürlichen Forderung des Alters muß man Rechnung tragen. Als Durchschnittszeit der im kräftigen Mannesalter erforderlichen Ruhe des Geistes ist die Dauer von mindestens 6—7 Stunden anzunehmen; das Schlafbedürfnis wird aber größer, wenn eine außergewöhnliche körperliche oder geistige Arbeit vorausgegangen ist, wodurch das Nervensystem angestrengt wurde, und sind demgemäß körperlich und geistig tätige Leute zum Langschlafen mehr berechtigt als Müßiggänger.

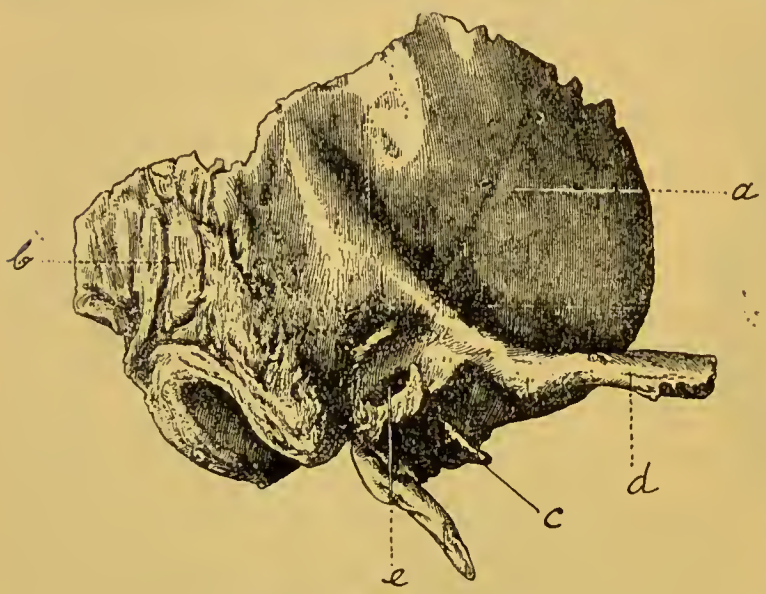


Fig. 329.

Schläfebein (rechtsseitiges).

a Schuppenteil, b Zitzenteil (Warzenfortsatz), c Felsenteil und d Jochfortsatz des Schläfebeins. e Aeußere Oeffnung des Gehörganges.

Vernunftgemäß ist es, die Nacht als Schlafzeit zu wählen, indem dann in und außer dem Hause Stille herrscht und das Tageslicht die Augen nicht reizt, infolgedessen das Gehirn schneller zur Ruhe gelangt und der Sch. wohltuender wirkt.

Erfahrungsgemäß kann man den Sch. künstlich dadurch erzeugen, daß man sich in Verhältnisse bringt, wodurch die Sinnesorgane nicht mehr gereizt werden, während das ganze Denken auf einen Punkt konzentriert wird. Dieses Mittel gebrauchen z. B. die Hypnotiseure, um ihre Medien in den hypnotischen Schlafzustand zu versetzen (siehe „Hypnotismus"). Siehe auch „Schlaflosigkeit".

Schläfebein, Os temporum. Das paarige Sch. gehört zu den Schädelknochen und liegt zur Seite des Kopfes, wo das Ohr an demselben befestigt ist. Dasselbe enthält in seinem Inneren das Gehörorgan. Man un-

terscheidet an dem Sch. den „Schuppenteil", den „Zitzenteil" oder „Warzenfortsatz", den „Felsenteil" und den „Jochfortsatz". Das Felsenbein ist der wichtigste Teil des Knochens und enthält den innern Abschnitt des Gehörapparates (siehe „Felsenbein" und „Gehörorgan"). Das Sch. steht in fester Verbindung mit dem Hinterhauptsbein, dem Seitenwandbein, dem Keilbein, dem Jochbein, und in gelenkiger Verbindung mit dem Unterkiefer.

Schlaflosigkeit tritt dadurch ein, daß in der Gehirnrinde ein Zustand von Blutmangel sich einstellt. Daher entsteht dieselbe infolge von dauernder passiver Blutüberfüllung des Gehirns, sowie zur Zeit wann sich das Gehirn im Reizzustande befindet, wobei eben das Blut angestaut bleibt; ebenso durch Herabsetzung der Herztätigkeit und dadurch veranlaßte passive Blutüberfüllung des Gehirns. Mit der Blutstauung geht gewöhnlich Kopfschmerz einher.

Bei fieberhaften Krankheiten wird die Blutüberfüllung des Gehirns und die dadurch bedingte Sch. durch eine Eisblase auf den Kopf, ferner durch ableitende Mittel, sowie auch durch Darreichung eines warmen Bades bekämpft, wohingegen die Darreichung innerlicher Schlafmittel gewöhnlich nachteilig wirkt. Bei Reizzuständen des Gehirns, wie sie bei Geisteskrankheit, lang andauernder geistiger Beschäftigung bis in die Nächte hinein, infolge von geistigen Erregungsmitteln u. dgl. sich ausbilden, hilft meistens die Darreichung eines narkotischen Mittels (siehe „Schlafmittel"), insbesondere des Morphiums, Opiums, Methylsulfonals (Trional) u. a. Bei Herabsetzung der Herztätigkeit sind umgekehrt Reizmittel, wie alkoholische Getränke, Thee, Kaffee u. s. w. am Platze. Ueber die Anwendung der einzelnen Mittel hat der Arzt zu befinden.

Schlafmittel, Hypnotica, nennt man medizinische Mittel, welche dem physiologischen Vorgange beim Schlafe ähnliche Vorgänge in dem Gehirne veranlassen. Hierhin gehören die anästhesierenden Mittel, wie Chloroform, Aether, Alkohol, welche aber leicht vollkommene Empfindungslosigkeit veranlassen. Vor allem erweisen sich als brauchbare Sch. das Morphium, Opium, Chloralhydrat, Methylsulfonal (Trional), Sulfonal, dann eine ganze Reihe anderer Mittel, wie Paraldehyd, Amylenhydrat, Dormiol, Urethan, Hypnal u. s. w.

Es steht nur dem Arzte zu, die Art der Mittel, sowie die Menge derselben zu verordnen.

Schlafsucht, Lethargie. Man versteht hierunter einen dem natürlichen Schlafe ähnlichen Zustand, welcher in bezug auf die Ursache seiner Entstehung, sowie auf seine Entwickelung große Verschiedenheit zeigt. Derselbe kann veranlaßt werden durch Erschöpfung der Kräfte, Gehirnerschütterung, Blutstauung im Gehirn, durch Einwirkung von Schlafmitteln, hohes Fieber, Vergiftung, Hypnotismus u. a. Auch von selbst tritt Sch. bisweilen auf und handelt es sich dann meistens um hysterische Personen (siehe „Hysterie"). Im letztgenannten Falle tritt die Sch. meistens plötzlich ein und wird in ihrer Entwickelung derart ausgeprägt, daß die betreffende Person oft das Bild des Scheintoten darbietet; die Muskeln sind erschlafft, das Gesicht ist blaß, Atmung, Puls und Herzschlag nicht oder kaum wahrzunehmen, das Bewußtsein ist meistens geschwunden. Dieser Zustand dauert stunden- bis wochenlang an. Bisweilen gehen die Kranken auch wie beim Nachtwandeln umher. Bei längerer Dauer tritt zwischendurch halbes Erwachen ein und nehmen die Kranken Nahrung zu sich. Trotz der geringen Nahrungsaufnahme bleibt das Leben erhalten.

Die Behandlung hat sich auf die Bekämpfung der zu Grunde liegenden Ursachen zu erstrecken. Bei langer Dauer der Sch. hat man auf Nahrungszufuhr Bedacht zu nehmen und sind die Kranken durch Nährklystiere (siehe diese) oder mittels der Schlundsonde zu ernähren.

Schlafwandeln siehe „Nachtwandeln" und „Schlafsucht".

Schlafzimmer siehe „Wohnung".

Schlagadern,

Pulsadern, Arterien, nennt man diejenigen Blutgefäße, welche das Blut vom Herzen zu den Geweben hinführen — im Gegensatze zu den „Blutadern" oder „Venen", welche umgekehrt das Blut von den Geweben in das Herz zurückleiten. Der Name „Schlagader, Pulsader" stammt daher, weil die Arterien schlagen, pulsieren, d. h. sich abwechselnd heben und senken, und zwar dadurch, daß in kurzen Zwischenräumen

(etwa in jeder Sekunde) vom Herzen aus eine neue Blutwelle in dieselben hineingepumpt wird, wodurch sie anschwellen, worauf hin sie dann wieder abschwellen, indem sie durch die elastische Kraft ihrer Wandung sich zusammenziehen und dabei das Blut weiter fortschieben. Das Blut der Sch. ist hellrot, das der Blutadern dunkelrot. Der Unterschied ist darin begründet, daß das arterielle Blut Sauerstoff, einen Bestandteil der Luft, innerhalb der Lunge in sich aufgenommen hat. Die Blutkörperchen enthalten Eisen, welches an Eiweiß gebunden ist. Dieser Eiweißkörper, welcher „Hämoglobin" (siehe dieses) genannt wird, verbindet sich mit dem in das Blut aufgenommenen Sauerstoff, wodurch die dunkelrote (venöse) Blutfarbe hellrot (arteriell) wird. Wenn das Blut in das Haargefäßnetz (Kapillarnetz) des Blutkreislaufes gelangt, dann gibt es Sauerstoff an die Körpergewebe ab und nimmt Kohlensäure auf. Hierdurch verliert das Blut seine hellrote Farbe. Die Venen führen daher dunkelrotes Blut.

Die Wandung der Sch. ist dicker als die der Blutadern, und besitzt eine Schicht elastischer Fasern, wodurch die Sch. eine große Elastizität erlangen, infolgedessen sie befähigt werden, sich bei der anströmenden Blutwelle, welche ihnen durch die Druckkraft des Herzens zugeführt wird, auszudehnen. Hat die Spannung der Arterienwandung ihren Höhepunkt erreicht, dann beginnt das Blutgefäß sich infolge seiner Elastizitätskraft wieder zusammenzuziehen, und wird hierdurch das Blut in den Sch. immer weiter fortgetrieben, und zwar in der Richtung vom Herzen ab und zu den Geweben hin, weil der Weg nach rückwärts zum Herzen hin durch einen besondern Klappenapparat am Herzen abgesperrt wird. Bei jeder erneuten Zusammenziehung des Herzens wird eine neue Blutwelle in die Sch. hineingepumpt. Die Fortbewegungsgeschwindigkeit der Blutwelle in den Sch. steht in geradem Verhältnisse zur Dicke derselben. So fließt das Blut in der Aorta mit großer Geschwindigkeit, weil die Spannung ihrer Gefäßwandung eine verhältnismäßig sehr große ist, infolge der großen Menge des mit Kraft in die Aorta eingepumpten Blutes, wohingegen die Geschwindigkeit des Blutlaufes auf dem weitern Wege zu den Geweben hin mit der abnehmenden Dicke der Arterien und der zunehmenden Verzweigung der Blutgefäße immermehr abnimmt, so daß in dem Haargefäßnetze der Blutbahn die Bewegung des Blutes eine ganz geringe wird. Die Ursache hierfür ist darin begründet, daß der Gesamtquerschnitt sämtlicher aus der Aorta hervorgehenden Blutgefäßäste im Verhältnisse zum Querschnitt der Aorta selbst ein bedeutend größerer ist, und daß nach physikalischen Gesetzen eine Flüssigkeit in einem elastischen engen Gefäße schneller fließen muß als in einem weiten Gefäßnetze.

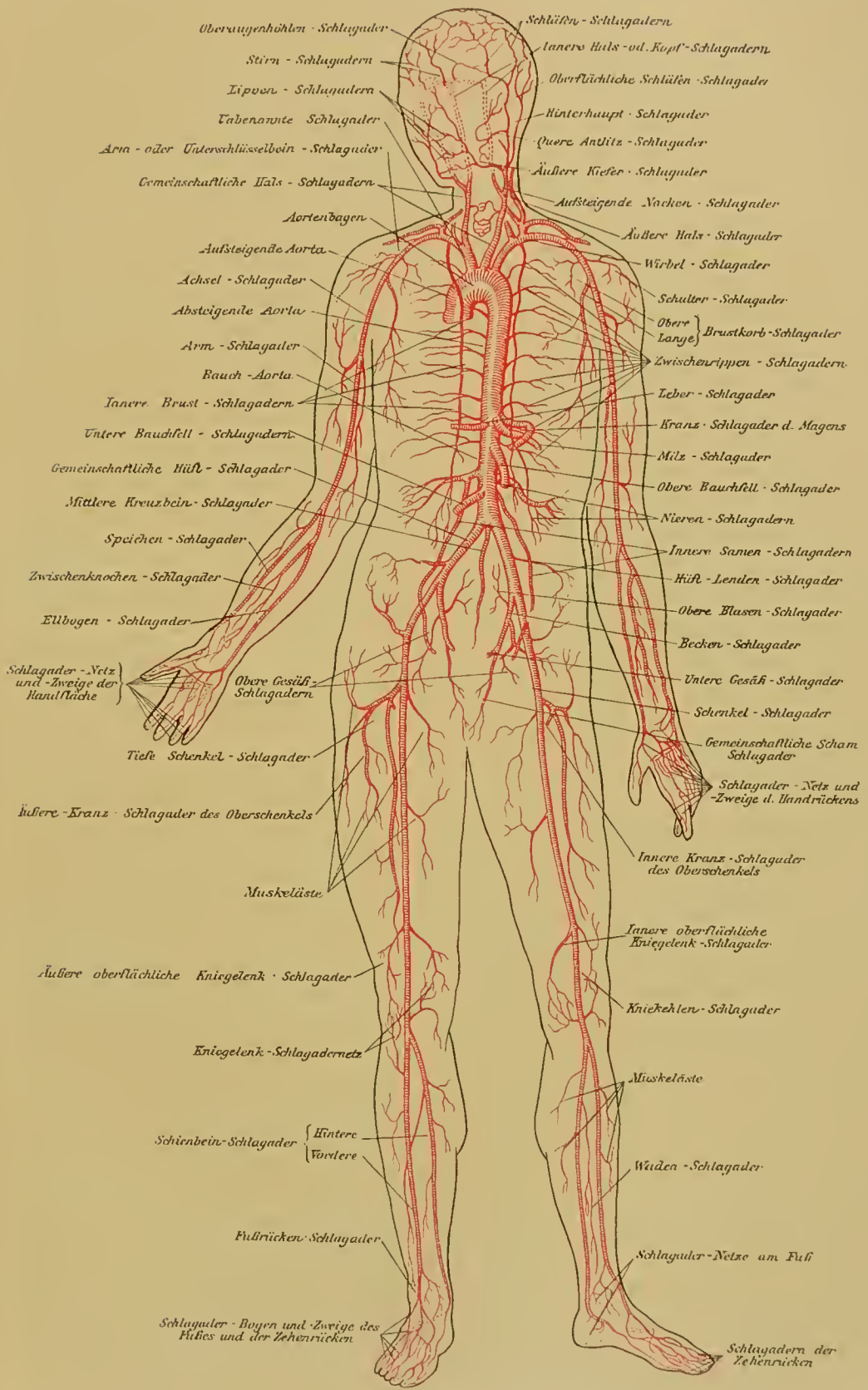
Die aus der linken Herzkammer hervorgehende Aorta, die Hauptschlagader des Körpers, teilt sich in immer mehr zunehmende Zweige, welche ihrerseits sich wiederum immer mehr verästeln. Die Zweigäste der Aorta erhalten ihren Namen durchweg von den Organen und Körpergegenden, in welchen sie ihren Verlauf nehmen. Sie heißen z. B. Schlüsselbein-, Achsel-, Oberarm-, Ellenbogen-, Speichen-, Hand-, Finger-Arterien am Arme, ferner Magen-, Leber-, Milz-, Nieren-, Darm-Arterien u. s. w.

Als Erkrankungserscheinungen beobachtet man an den Sch. akute oder chronische Entzündung (siehe „Endarteriitis"); es führt die chronische Entzündung zur Verkalkung und Verfettung — letzteres zumal im höhern Alter —, ferner bei den großen Arterien zu Schlagadergeschwülsten (siehe diese). In Mitleidenschaft werden die Sch. gezogen bei Erkrankung des Herzens, zumal bei Herzklappenfehlern (siehe diese), wodurch der Blutlauf Störungen erfährt.

Verletzung der größeren Sch. kann Lebensgefahr mit sich bringen, indem das Blut mit Macht aus ihnen ausströmt und zu Verblutung führt. Ist eine größere Sch. verletzt, so umschnüre man das betroffene Glied zwischen Verletzungsstelle und Herzen mit einer womöglich elastischen Binde, oder drücke, wenn eine Umschnürung nicht statt haben kann, mit dem Ballen der Hand, solange fest auf die verletzte Stelle, bis ärztlicher Beistand eintritt. Siehe Weiteres bei „Blutung". Zum Zwecke des dauernden Verschlusses einer verletzten Sch. unterbindet der Arzt dieselbe mittels eines Bindfadens (siehe „Blutstillung").

TAFEL Nr. 9.

Die Schlagadern des menschlichen Körpers.



Schmitz, Hauslexikon für Gesunde und Kranke.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H., München.

Schlagadergeschwulst, Pulsadergeschwulst, Aneurysma, nennt man die auf eine umschriebene Stelle beschränkte Erweiterung einer Schlagader. Nach ihrer Entstehung unterscheidet man die Sch.e in „wahre" und „falsche Sch.e". Die wahre Sch. hat ihre Ursache in einer Erkrankung der Gefäßwandung des Blutgefäßes (Brüchigwerden oder Entzündung). Durch den in der Schlagader herrschenden Blutdruck, welchem das erkrankte Blutgefäß nicht mehr gewachsen ist, wird an der erkrankten Stelle die Arterie ausgedehnt, erweitert, und bildet sich dadurch eine geschwulstartige Ausbuchtung derselben aus, welche die verschiedenste Form besitzen kann. Die falsche Sch. wird durch direkte Verletzung der Arterienwand veranlaßt, wobei das Blut in die Umgebung des Gefäßes austritt; wenn das die verletzte Arterie umgebende Gewebe genügend widerstandsfähig ist, dann bildet sich infolge der Gerinnung des ausgetretenen Blutes und durch entzündliche Vorgänge eine sackförmige, mit dem Blutgefäß in direktem Zusammenhang stehende Höhle aus, welche eine geschwulstartige Erweiterung des verletzten Blutgefäßes darstellt. Infolge von Verletzung oder durch ungeschickten Aderlaß kommt es auch vor, daß sich eine geschwulstartige (aneurysmatische) Verbindung zwischen einer Arterie und einer Vene ausbildet.

Die Sch. kann ihren Sitz an den verschiedensten Schlagadern des Körpers haben; an größeren Gefäßen, wie an der Aorta beschränkt sich dieselbe meistens auf eine Geschwulstbildung; dagegen nehmen kleinere Gefäßstämmchen (wie im Gehirn) beim wahren Aneurysma oft in großer Anzahl an der Geschwulstbildung teil. Das hervorstechendste Zeichen der Krankheit besteht bei den größeren Sch.en — die sich der Häufigkeit nach bei der wahren Sch. meistens an der Aorta und an der Kniekehlenschlagader vorfinden — in dem sichtbaren und fühlbaren Pulsieren der Geschwulstbildung, wofern letztere frei zu Tage liegt. Der Arzt ist imstande, auch das Bestehen einer nicht sichtbaren, im Inneren des Körpers gelegenen Sch. zu erkennen, zumal durch das Gehör, indem das Durchströmen des Blutes besondere Blutgeräusche verursacht.

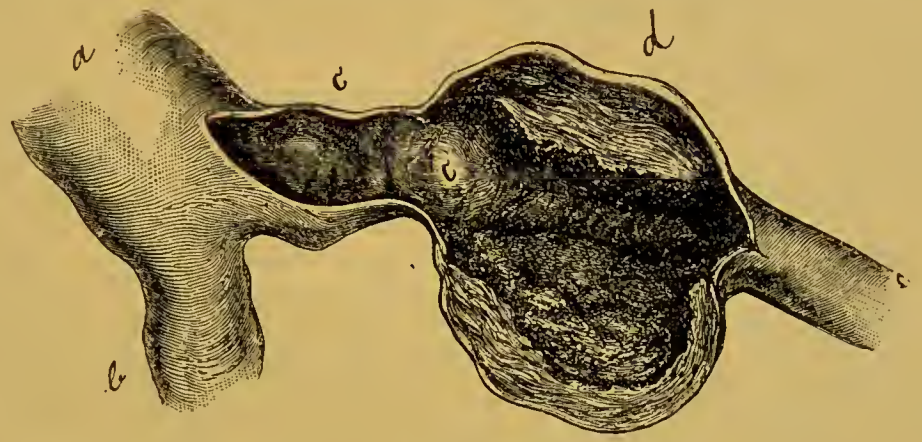


Fig. 330.

Schlagadergeschwulst (Aneurysma) der Beckenschlagader.

Bauchaorta. b Rechte und c linke Beckenschlagader. d Der aufgeschnittene Sack der Schlagadergeschwulst. e Ein Thrombus.

Das Gefährliche der Sch. besteht darin, daß dieselbe sich infolge der Widerstandsunfähigkeit der Gefäßwandung immermehr vergrößert und daß schließlich die Wandung der Sch. platzen kann, wodurch bei großen Sch.en oft plötzlicher Tod durch Verblutung eintritt.

Die ärztliche Kunst ist bezüglich der Behandlung der im Inneren der Körperhöhlen sitzenden Sch.e, insbesonders bei der an der Aorta am häufigsten vorkommenden Sch. (Aortenaneurysma) ziemlich machtlos. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Regulierung der Herztätigkeit, Vermeidung aller körperlichen Anstrengungen und geistigen Aufregung, damit der Blutdruck in der Geschwulst nicht vermehrt und die Berstung der

Sch. verhütet wird. Einer aussichtsvolleren Behandlung zugänglich sind die auf der Körperoberfläche, bzl. an den Armen und Beinen vorkommenden Sch.e. Die Behandlung besteht in der Ausrottung derselben. Das Universalmittel ist die Operation. Es wird kurz oberhalb der Geschwulst (d. h. zum Herzen hin von der Geschwulst aus) das Blutgefäß unterbunden und darauf die Geschwulst operativ entfernt. Auch erreicht man bisweilen den Zweck dadurch, daß man durch Einspritzung von Mitteln, welche das Blut gerinnen machen, die Geschwulst verödet. Bei der Ausrottung und Verödung großer Sch.e bildet sich durch Erweiterung der vor der Geschwulst gelegenen Seitenäste der Schlagader ein neuer Blutkreislauf (Collateralkreislauf) aus, wodurch die sonst unvermeidliche Stockung im Blutkreislaufe verhütet wird.

Schlaganfall, Schlagfluß siehe „Gehirnschlag".

Schlammbäder. Dieselben werden aus dem sich aus den Mineralwässern absetzenden Schlamme bereitet und zu gleichem Zwecke benutzt, wozu die Wässer selbst verordnet werden. Die Wirkung der Sch. ist im allgemeinen eine stärkere, weil einerseits sich einzelne Bestandteile des Mineralwassers in konzentriertem Maße vorfinden, und weil andererseits die Sch. einen größern Wärmegrad anzuwenden gestatten, indem sie trotz höherer Temperatur schonender als Mineralbäder auf den Körper einwirken. Die gewöhnlichsten Sch. sind Moorbäder (siehe diese) aus Eisenquellen, Schwefelschlammbäder, welche viel Schwefelwasserstoff und schwefelsaure Salze enthalten, sowie Seeschlammbäder, welche hauptsächlich Sand, Ton und Kochsalz führen.

Schlangenbad in Nassau, 310 m ü. M., mit Quellen von 28—32° C. Wärme, welche wenig mineralische Bestandteile enthalten. Sie werden angewandt bei Nervenleiden, Frauenkrankheiten und bei Rekonvaleszenten.

Schlangenbiß. Verschiedene Schlangenarten, in unserer Gegend die Kreuzotter, sondern in einer in der Schläfegegend gelegenen Giftdrüse ein Gift ab, welches von dort aus in den jederseits im Oberkiefer stehenden Giftzahn gelangt und beim Zubeißen der Schlange in die Wunde übertragen wird. Die Wirkung des Bisses besteht in örtlichen und allgemeinen Erscheinungen. Die örtliche Wirkung äußert sich in schmerzhafter Schwellung in der Umgebung der Bißwunde, welche bald entzündlich rot, bald bläulich gefärbt erscheint. Die allgemeinen Symptome sind: Schwindel, Angstgefühle, Kopfschmerz, Ohrensausen, Ohnmachtsanwandlungen, Zittern, seltener Aufregungszustände, Erbrechen und Durchfall (bisweilen blutig), Lähmungserscheinungen, Unmöglichkeit zu schlucken und selbst zu sprechen, Krämpfe, und kann der Tod unter Lähmungserscheinungen seitens des Zentralnervensystems erfolgen.

Die Behandlung hat sich auf viererlei zu erstrecken, nämlich

1. den Uebertritt des Giftes in die Blutbahn zu verhindern,
2. das Gift in der Wunde unwirksam zu machen,
3. den Gebissenen, im Falle daß das Gift in die Blutbahn übergegangen ist, in seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Giftwirkung zu stärken,
4. die Ausscheidung des Giftes aus dem Organismus zu befördern.

Man schnüre um das Glied eine fest anzulegende Binde, so daß eine Auffangung des Giftes von der Wunde aus nicht möglich wird. Ist ein Schröpfapparat zur Hand, so setze man einen blutigen Schröpfkopf wiederholt auf die Wunde auf. Zur Entfernung des Giftes aus der Wunde wasche man dieselbe mit einem Desinfektionsmittel z. B. mit 5%igem Lysolwasser oder 3%igem Karbolwasser, im Notfalle mit Essig wiederholt aus; oder man wasche dieselbe mit Ammoniakwasser (Salmiakgeist), oder reibe übermangansaures Kali ein, oder ätze mit Salpetersäure. Im Notfalle kann man selbst mit einer brennenden Zigarre, mit einem glühenden Eisen oder dgl. stark ausätzen. Es empfiehlt sich, in die Umgebung Salmiakgeist mittels einer Morphiumspritze einzuspritzen. Zur Stärkung des Organismus gegen das Gift verabreiche man starken Wein, Kognak, Kaffee. Zur Ausscheidung des Giftes dienen schweiß- und harnfördernde Mittel, zumal ein Aufguß von Jaborandiblättern. Ob Erfolg von dem Vorgehen zu verzeichnen ist, entscheidet sich meistens bereits in einigen Stunden. Auf alle Fälle sehe man sich sofort nach ärztlicher Hilfe um.

Schleim heißt die von den Schleimhäuten des Körpers abgesonderte zähe dickliche fadenziehende Flüssigkeit, welche die Oberfläche der Schleimhaut bedeckt, diese feucht und schlüpfrig erhält, und gewissermaßen eine Schutzdecke für dieselbe bildet gegen die Einwirkung chemischer Einflüsse. Der Sch. besitzt weder Geruch noch Geschmack, ist bald glashell durchsichtig, bald weiß oder gelblich trüb. Die Hauptbestandteile desselben sind ein Gemisch aus abgestoßenen Zellen der obersten Schicht der Schleimhaut und aus sogenannten Schleimkörperchen, welche den weißen Blutkörperchen an Gestalt ähneln. Letztere stammen aus besonderen Drüsen, den „Schleimdrüsen". Der Sch. besteht aus Wasser, Fetten, Mineralstoffen und Mucin. Die Schleimabsonderung ist stark vermehrt bei den sogenannten Katarrhen der Schleimhäute (siehe „Katarrh").

Schleimbeutel. Man versteht hierunter ein beutelartig geformtes, mit einer serösen Flüssigkeit in geringer Menge angefülltes Gebilde, welches entweder zwischen der Haut und einem darunter liegenden Knochenvorsprunge, oder zwischen einer Sehne und einem Knochen eingeschaltet liegt. Der Zweck des Sch.s ist der, die Reibung der durch den Sch. getrennten Gewebe zu vermindern. Der Sch. ist mit einer serösen Haut ausgestattet, welche die seröse Flüssigkeit absondert.

Schleimbeutelentzündung, Bursitis. Durch Verletzung, anhaltenden Druck u. dgl. kann ein Schleimbeutel (siehe diesen) in Entzündung übergehen. Die seröse Haut sondert dann eine größere Menge Flüssigkeit ab, welche den Schleimbeutel anfüllt, wobei die Umgebung in Entzündung gerät und sich eine umschriebene schmerzhafte Geschwulst ausbildet. Es ist dieses die akute Form der Entzündung. Aus dieser, sowie auch durch andauernde geringere schädliche Einwirkung (Druck u. dgl.) entsteht ferner die chronische Entzündung, welche wenig schmerzhaft, aber lästig ist und auch die Funktion der betroffenen Teile beeinträchtigt; in der Folge verdicken sich oft die bindegewebigen Teile des Schleimbeutels. Am häufigsten wird die Sch. am Knie in dem Schleimbeutel vor der Kniescheibe beobachtet.

Die Behandlung bei der akuten Form der Sch. besteht in der Anwendung der Kälte. Hilft dieses nicht und droht Eiterung einzutreten, so muß der Schleimbeutel frühzeitig mit dem Messer eröffnet werden. Die Heilung erfolgt dann durch Verödung des Schleimbeutels.

Bei der chronischen Sch. kann man versuchen, durch Bepinselung mit Jodtinktur eine Aufsaugung der ergossenen Flüssigkeit zu bewirken. Gelingt dieses nicht, so ist Spaltung des Beutels und eventuell eine Ausschälung desselben durch das Messer des Chirurgen angezeigt.

Schleimfieber ist die aus alter Zeit herstammende Bezeichnung für Magen- und Darmkatarrh (siehe diese), oder für eine leichte Form des Unterleibstyphus (siehe diesen).

Schleimgewebe. Dasselbe stellt eine gallertartige durchscheinende Masse dar, welche von Gefäßen durchzogen ist. Es ist das embryonale Gewebe, wie man es noch in der Nabelschnur und bei bestimmten Geschwülsten (Myxome) vorfindet.

Schleimhämorrhoiden siehe „Hämorrhoiden".

Schleimhaut, Mucosa, wird die Haut genannt, welche die Oberfläche von solchen Kanälen und Höhlen überzieht, die mit der Körperoberfläche in natürlicher Verbindung stehen. So wird von Sch. bekleidet der ganze Verdauungsapparat, die Atmungswege, die Ausführungsgänge der Harn- und Geschlechtsorgane, die Milchkanäle der weiblichen Brustdrüse, das Mittelohr nebst der Ohrtrompete, sowie die Lidbindehäute. Geschlossene, mit der Atmosphäre nicht in Verbindung stehende Kanäle und Höhlen, wie die Lymph- und Blutgefäße, das Herzinnere, die Hirnhöhlen, entbehren der Sch. Die Sch. besteht aus einer bindegewebigen Schicht und einer Schleimschicht. Die bindegewebige Schicht, welche mit elastischen Fasern ausgestattet ist und Blut- nebst Lymphgefäße enthält, tritt durch eine lockere, meistens an animalen Muskelnfasern reiche Gewebsschicht mit dem unterliegenden Gewebe in Zusammenhang. Auf der bindegewebigen Schicht lagert die eigentliche Schleimschicht. Letztere wird gebildet aus einer oder mehreren Lagen Epithelzellen, und zwar entweder aus Plattenepithel, oder aus Zylinderepithel, oder aus Flimmerepithel — aus Plattenepithel z. B. in der Mundhöhle und

Blase, aus Zylinderepithel z. B. in den Nierenkanälchen und Magen, aus Flimmerepithel z. B. in Nase und Luftröhre. Das Epithel sondert im Verein mit den in der Sch. eingebetteten Schleimdrüsen den Schleim (siehe diesen) ab.

Schleimhautentzündung siehe „Katarrh".

Schleimkörperchen siehe „Schleim".

Schleimhautpolypen siehe „Polypen".

Schlingbeschwerden, Dysphagie. Entzündung und sonstige krankhafte Zustände derjenigen Gebilde, welche an dem Schlingakte beteiligt sind, machen das Schlingen schmerzhaft oder unmöglich. Hierunter gehören Hals- und Mandelentzündung, Lähmung der Schlingmuskeln, Diphtherie, Geschwulstbildungen, Geschwüre im Rachenraume und im Kehlkopfe. Näheres siehe bei den genannten Krankheiten.

Schlingen, Schlucken. Man versteht hierunter den Vorgang, wobei infolge des Zusammenziehens der Schlundmuskeln sich der Schlund verengert, die Mund- und Nasenhöhle abgesperrt und hierdurch der Inhalt des Schlundraumes in die Speiseröhre hinabgepreßt wird. Damit der Inhalt des Schlundraumes nicht in den Kehlkopf hineingerate, legt sich beim Sch. der Kehldeckel über den Kehlkopfeingang und verschließt denselben; in gleicher Weise wird durch die Zusammenziehung des Gaumenbogens die Nasenhöhle von der Rachenhöhle abgesperrt und hierdurch das Hineingeraten des Bissens oder des Getränkes in die Nasenhöhle verhindert. Siehe Fig. 165 Seite 308.

Schlottergelenk. Man versteht hierunter den Zustand, daß ein Gelenk eine allzufreie Beweglichkeit besitzt, wodurch die Funktion des betreffenden Gliedes beeinträchtigt wird. Das Sch. bildet sich oft nach Resektion eines Gelenkes (siehe „Resektion"), wenn zu große Stücke von den Gelenkenden der Knochen entfernt werden mußten. Auch durch krankhafte Vorgänge an einem Gelenke, wobei die Gelenkkapsel oder die Gelenkbänder eine Dehnung erfahren, entsteht das Sch. Als Ursachen sind anzuführen: die Englische Krankheit (Rhachitis), Lähmung von Gliedmaßen, chronische Gelenkentzündung, Gelenkbrüche, Verrenkung u. dgl.

Die Behandlung ist entsprechend der zu Grunde liegenden Ursache einzurichten. Im allgemeinen kann durch Massage, Elektrizität, warme Bäder, kalte Duschen manches erreicht werden. Ist die Funktion des Gliedes sehr beschränkt, so erzielt man manchmal Besserung auf chirurgische Weise durch Abmeißelung des Gelenkknorpels, Entfernung der erschlafften Kapsel und Anwendung der Knochennaht zur Verbindung der Gelenkknochen, worauf sich dann eine Gelenksteifigkeit (Ankylose) ausbildet unter Verödung des Gelenkes.

Schluchsee ist ein Luftkurort im badischen Schwarzwalde, 952 m ü. M.

Schluchzen, Singultus, wird veranlaßt durch einen anfallsweise sich einstellenden Krampf des Zwerchfelles, wobei die Luft durch die halbgeschlossenen Stimmbänder in die Lunge eintritt und dann durch plötzlichen gänzlichen Verschluß der Stimmbänder der Lufteintritt unterbrochen wird, infolgedessen das unter dem Namen „Schluchzen" bekannte eigentümliche Geräusch entsteht. Die häufigste Ursache ist starke Ausdehnung des Magens durch Speisen, was zumal auch bei Säuglingen beobachtet wird, ferner Hysterie.

Eine Behandlung ist in den leichten Fällen unnötig. In den schwereren Fällen muß man die zugrunde liegende Ursache bekämpfen, so bei Magenerweiterung durch Entleerung des Magens. Es leisten in manchen Fällen auch die Opiate oder Chloroform, Bromkali, Chloralhydrat gute Dienste, worüber der Arzt zu befinden hat.

Schluckbeschwerden siehe „Schlingbeschwerden".

Schlucken siehe „Schlingen".

Schlucker, Schluckser siehe „Schluchzen".

Schluckkügelchen siehe „Pastillen".

Schlund, Pharynx, wird der trichterförmig gestaltete Uebergang der Rachenhöhle in die Speiseröhre genannt. Nachdem durch die Zunge die Speisen in den Sch. hineingeschoben wurden, zieht sich derselbe infolge des durch die Speisen auf die muskulöse Wandung des Sch.es ausgeübten Reizes zusammen, und werden dadurch die Speisen in die Speiseröhre hineingepreßt. Das weitere Hinabgleiten der Speisen in den Magen erfolgt durch reflektorische, sich von oben nach unten erstreckende Zusammenziehung der Speiseröhre. Siehe Weiteres unter „Schlingen".

Schlundbougie, Schlundröhre, Schlundsonde sind stockartig gebaute feste (Schlundbougie, Schlundsonde), oder röhrenförmige biegsame, aus Kautschuk hergestellte Instrumente, welche vom Munde aus durch den Schlund in die Speiseröhre eingeführt werden. Man benutzt die Bougies und Sonden zur Erweiterung der Speiseröhre bei Verengerung derselben, sowie zum Hinabstoßen von in der Speiseröhre sitzengebliebenen Fremdkörpern in den Magen hinein, die Schlundröhre zur Ausspülung des Magens (siehe „Magenpumpe"), sowie zur künstlichen Ernährung, indem man durch dieselbe Speisen in den Magen gleiten läßt.

Schlüsselbein, Clavicula, wird der paarige, S förmig gekrümmte Knochen genannt, welcher vom obern Ende des Brustbeines seitlich quer vor der ersten Rippe zur Grätenecke des Schulterblattes verläuft. Man teilt das Sch. ein in den „Körper" oder das „Mittelstück", in das „Brustbeinende" und in das „Schulterblattende". Das Sch. bildet gleichsam einen Strebepfeiler für die Schulter, indem diese, wenn sich das Sch. nicht dagegen stemmte, nach vorne und unten sinken würde. Die Verbindung des Sch.es mit dem Brustbeine und mit dem Schulterblatte ist ein Gelenk, welches nur wenig Bewegung gestattet. Siehe Fig. 332.

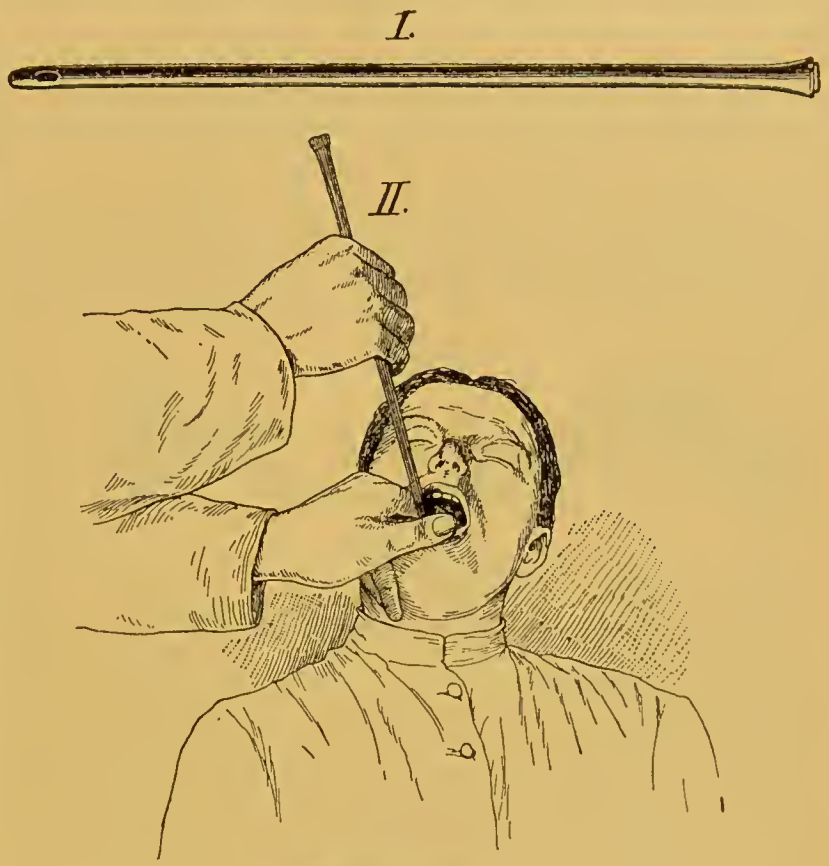


Fig. 331 (I und II).
Schlundsonde.
I Schlundröhre. II Einführung der Schlundsonde in die Speiseröhre.

Schlüsselbeinbruch. Durch direkt auf das Schlüsselbein einwirkende Gewalt kann dasselbe an jeder Stelle brechen. In den meisten Fällen erfolgt der Bruch jedoch indirekt dadurch, daß ein heftiger Stoß, welcher den Arm trifft, sich auf das mit dem Schulterblatt verbundene Schlüsselbein fortpflanzt und dieses weniger widerstandsfähigen Knochen durchtrennt. Da an dem Schlüsselbeine Halsmuskeln angreifen, welche dasselbe nach oben ziehen, sowie Brustmuskeln, welche den Knochen abwärts ziehen, so hängt es wesentlich von der Verlaufsrichtung des Bruches ab, ob die Bruchenden auseinander gezogen werden oder nicht. Verläuft der Bruch von außen unten nach innen oben, so tritt kein Auseinanderweichen der Bruchenden ein und kann dann der Sch. ohne allen Verband heilen. Ist dagegen die Bruchlinie von außen oben nach innen unten gerichtet, dann werden die Knochenbruchstücke von einander abgezogen. In diesem Falle müssen die gebrochenen Knochenenden durch einen Verband aneinandergebracht und in dieser Lage erhalten werden. Der Bruch ist innerhalb 2—3 Wochen ausgeheilt.

Schmalkalden in Hessen, 300 m ü. M., mit Kochsalzquelle.

Schmarotzer tierische siehe „Parasiten".

Schmecken siehe „Geschmackorgan".

Schmeks oder Tatrafüred, in Ungarn, sind drei an der Südlehne der Karpathen, 940—1014 m ü. M. gelegene alpine Kurorte mit Stahlquelle, reinem Säuerling und Moorbädern. Dieselben werden benutzt bei Lungenkrankheiten, Verdauungsleiden, Blutarmut und Frauenkrankheiten.

Schmelz siehe „Zähne".

Schmerzstillende Mittel. Der Schmerz wird bedingt durch hochgradige Erregung der die Empfindung vermittelnden Nerven. Jede Ursache, welche die Empfindungsnerven in erhöhtem Maße reizt, ist daher als Ursache des Schmerzes anzusehen. Diese Ursachen können der verschiedensten Art sein. Vor allem ist zu nennen das Bloßliegen der Nervenenden bei einer Trennung der Weichteile (Wunde), wobei bereits die Luft die Nerven reizt; ferner der Druck von Geschwülsten auf Nervenäste, Entzündungsvorgänge in der Umgebung der Nerven, entzündliche Vorgänge im Zentralnervenorgane (Gehirn und Rückenmarke) u. a.

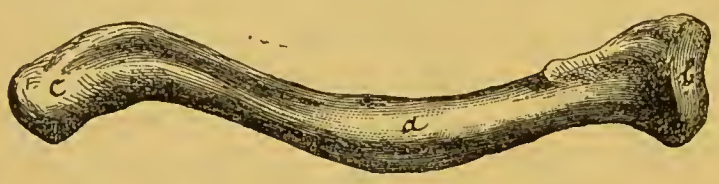


Fig. 332.

Schlüsselbein.

a Mittelstück, b Brustbeinende und c Schulterblattende des Schlüsselbeins.

Als schmerzstillende Mittel sind diejenigen Mittel zu erachten, welche die Ursache heben, durch welche der Nerv gereizt wird. Vor allem erweist sich bei Entzündungsvorgängen als schmerzlindernd die Kälte (Eisbeutel), indem diese den Blutandrang mäßigt und die Spannungsvorgänge in den Geweben, welche den Nerven drücken, erniedrigt. Die Spannungsvorgänge in den Geweben sind auf Blutandrang zu dem entzündeten Teile zurückzuführen. Als sch. M. ist ferner in den Fällen, in welchen Kältebehandlung nicht angezeigt ist, die Wärme — trokkene und feuchtnasse (Breiumschläge, warme Kompressen u. dgl.) — zu erachten. Diese führt eine Erschlaffung der entzündeten Gewebe herbei und hebt dadurch den Druck, welchen die größere Blutzufuhr zu den entzündeten Geweben verursacht, auf. Hieraus ist zu entnehmen, daß der Widerspruch in der Behandlung einerseits mittels Kälte, andererseits mittels Wärme nur ein scheinbarer ist, indem durch beide die schmerzveranlassende Ursache bekämpft wird. Schmerzstillend auf die Endigungen der Empfindungsnerven und ebenso auf den Nervenstamm wirken bestimmte medikamentöse Mittel, von welchen vor allen die Einspritzung von Cocain, dann die äußere Anwendung von Chloroform und sonstiger Mittel zu erwähnen bleibt. Das Aufspritzen von Aethylchlorid oder Aether wirkt hauptsächlich dadurch, daß Kälte erzeugt und dadurch die Spannung in den Geweben vermindert wird. Als sch. M. sind schließlich die narkotischen Mittel und vor allem Morphium, die Einatmung von Chloroform, Lustgas u. a. zu erachten, weil dadurch gleichsam eine Betäubung des Zentralnervensystems (Gehirn) erfolgt. Ueber die einzelnen Mittel siehe an den betreffenden Stellen. Die Verordnung derselben ist Sache des Arztes.

Schmierkur siehe „Syphilis" (unter Behandlung derselben).

Schminke. Zu Sch. darf man nur unschädliche Mittel verwenden, wie venetianischen Talk, Reisstärke, Barytweiß, Zinkoxyd, Federalaun, ohne oder mit Zusatz von unschädlichen Farben (Karmin, Krapprot, Saflor u. a.). Bleipräparate, Arsenik-, Quecksilberfarben und ähnliche Präparate können der Gesundheit dadurch schädlich werden, daß sie von der Haut aus in den Organismus übergehen und dann so wirken, als ob sie innerlich genommen worden wären. Bleiweiß färbt dazu noch häufig die Haut dunkel, indem sich das Blei in schwefelwasserstoffhaltiger Luft mit Schwefel verbindet, bzl. mit dem Schwefel der bei manchen Personen durch die Haut abgesonderten Schwefelverbindungen.

Schmutzflechte siehe „Flechte".

Schnapsleber siehe bei „Leberkrankheiten" III. B., Seite 522.

Schnarchen. Das für den Zuhörer äußerst lästige Uebel des Schnarchens wird veranlaßt durch Offenhalten des Mundes während des Schlafes, wobei die durch die Mundhöhle streichende Luft den leicht beweglichen Gaumenbogen — wie bei der

Bildung der Gaumenlaute — in vibrierende Bewegung versetzt und unangenehme Geräusche hervorruft. Die Ursache des Geöffnethaltens des Mundes kann bedingt sein durch krankhafte Zustände innerhalb des Nasen- und Rachenraumes, durch welche die Lufteinatmung durch die Nase erschwert wird. Meistenteils ist hieran akute oder chronische Mandelanschwellung oder adenoide Anschwellung der Drüsen im obern Rachenraume schuld, wodurch man gezwungen wird, die Luft durch den Mund einzuziehen. Aber auch ohne diese krankhafte Veränderung von Geweben entsteht die üble Gewohnheit des Sch.s durch Hinunterfinken des Kiefers beim Schlafen, infolgedessen die Luft bei der Einatmung den kürzesten Weg durch die Mundhöhle anstatt durch die Nasenhöhle nimmt.

Liegen krankhafte Veränderungen vor, so müssen diese durch entsprechende Behandlung gehoben werden. Das Sch. ohne solche Ursachen verliert sich, wenn man Mittel anwendet, die das Herunterfinken des Unterkiefers verhindern. Sobald man den Schnarchenden durch Anrufen aus dem tiefen Schlafe aufstört, schließt er den Mund und hört sofort das Schn. auf. Die Schnarcher liegen meistens auf dem Rücken, wobei der Kiefer leicht hinabsinkt. Dem Uebel wird häufig dadurch gesteuert, daß man beim Schlafen eine Seitenlage einnimmt, wodurch der Unterkiefer festern Halt gewinnt und vor dem Hinuntersinken bewahrt wird. Unterdrückt kann das Sch. werden durch das Anlegen einer Binde, die den Unterkiefer am Hinuntersinken verhindert. Dieselbe hat ein vorn gerundetes Kinnstück, in welchem der vordere Teil des Unterkiefers ruhen kann. An den Seiten befinden sich schmale Gummistreifen, die in Bandstreifen übergehen, welche an einem breitern, über den Kopf hinüberziehenden Kopfstücke befestigt sind. Die Elastizität der Gummistreifen läßt jede Bewegung zu, verhütet aber das Hinabsinken des Unterkiefers im Schlafe.

Schnecke heißt das knöcherne Gehäuse zur Aufnahme der schallempfindenden Teile des Gehörapparates (siehe „Gehörorgan").

Schneidezähne heißen die vier in der Mitte des oberen und unteren Kieferknochens stehenden Zähne (siehe „Zähne").

Schnuller siehe „Zulpen".

Schnupfen, Rhinitis. Der akute Sch. besteht in einer mit Schwellung, Rötung und Absonderung einhergehenden Entzündung der Nasenschleimhaut. Die Ursache ist in Erkältung, Reizung der Schleimhaut durch scharfe Stoffe und Gase, Verwundung der Schleimhaut, Hineingelangen von Infektionsstoffen u. dgl. begründet. Manche Personen sind zu Sch. sehr geneigt und werden davon bereits durch Einwirkung von Zugluft befallen.

Die Erscheinungen des Sch.s sind folgende: Man empfindet zuerst ein Gefühl von Trockenheit in der Nase, ein Kitzeln mit darauffolgendem Niesen. In vielen Fällen stellt sich Mattigkeit und Fieber ein, bei Kindern selbst Gehirnerscheinungen. Im Verlaufe der nächsten 24 Stunden beginnt die Nasenschleimhaut abzusondern; zuerst erscheint ein glasiges Absonderungssekret, welches den Naseneingang und die Umgebung der Nase wund macht, zu häufigem Nasenputzen zwingt und mit wiederholt starkem Niesen einhergeht; bisweilen gesellt sich Nasenbluten hinzu; die Nasenschleimhaut schwillt immer mehr an und wird undurchgängig für Luft, weshalb schließlich durch den Mund geatmet wird; der Kopf ist eingenommen, es entstehen Kopf- und Augenschmerzen, es tränen die Augen; bei Säuglingen kann die Schwellung der Schleimhaut dazu führen, daß ein Säugen zur Unmöglichkeit wird. Durch Fortsetzung der Entzündung auf die Rachenschleimhaut entstehen Trockenheit im Halse, Schlingbeschwerden, Ohrenschmerz, Heiserkeit und Husten. Der Ausfluß aus der Nase wird allmählich dünnflüssig und reichlich; später dickt er sich wieder ein, wird zähe, gelblich oder grünlich und bildet Krusten, welche die Nase verstopfen. In dem Zeitraume von 8—14 Tagen schwillt die Schleimhaut der Nase wieder ab und stellt sich langsam Heilung ein.

Fig. 333.

Schneidezähne.

a Obere und b untere Schneidezähne.

Die Behandlung hat die Ursache des Sch.s zu bekämpfen. Liegt Erkältung vor, so hilft eine Schwitzkur. Im übrigen ist die örtliche Behandlung angezeigt und zwar durch Anwendung von austrocknenden Mitteln, sowie durch Bepinselung oder Einschnupfen einiger Tropfen einer 10%igen wässerigen Cocainlösung. Letzteres Mittel, welches vom Arzte zu verordnen ist, wirkt zumal durch Unempfindlichmachen der Nasenschleimhaut. Hilfreich erweist sich auch bei Beginn des Sch.s das Aufschnupfen einer Prise Pfefferminzkampfer (siehe „Menthol"). Als austrocknendes Mittel ist die Anwendung von konzentriertem Bleiwasser (1 Teil Bleiessig auf 30 Teile Wasser) zu empfehlen. Man befeuchtet damit einen Wattepfropf und bringt denselben unter drehender Bewegung in den Nasengang hinein. Das Verfahren ist anfangs mehrmals täglich zu wiederholen. Gegen das lästige Wundsein der Nasenumgebung wird Einfettung der Haut mit Borsalbe, Coldcream u. a. vorgenommen. Ueberempfindliche Personen und solche, welche an sonstigen Nasenkrankheiten leiden, müssen sich vor der Einwirkung von Zugluft und Kälte hüten.

Geht der akute Schnupfen in eine chronische Form über, dann entsteht der Stockschnupfen (siehe diesen).

Schnürleibchen. Das Tragen des als Toilettegegenstand eine berechtigte Rolle spielenden Sch.s ist nur dann zu beanstanden, wenn der Zweck desselben, nämlich der Büste eine Stütze zu geben und die Kleiderlast um dasselbe herum zu verteilen, verfehlt, sowie in gesundheitlicher Beziehung dadurch gefehlt wird, daß infolge zu festen Schnürens die Taille beengt, Leber und Magen gedrückt, die Ausdehnung des Brustkastens bei der Einatmung behindert und die Brustdrüse in ihrer Entwickelung gehemmt wird. Es ist nicht zu verkennen, daß infolge zu starken Schnürens das feste Organ der Leber unter dem steten Drucke leiden muß und das Sch. zu Erkrankung der Leber, speziell zu Gallensteinbildung Veranlassung geben kann. Tatsächlich findet man manche Leber vor, welche an der Stelle, wo sie die Taille berührt, eine tiefe Furche besitzt. Gleichfalls leidet unter dem Drucke der Magen in seiner Ausdehnungsfähigkeit und Bewegung, und reihen sich hieran oft Verdauungsstörungen an. Das überfeste Anliegen des Sch.s auf der Brust behindert in hohem Maße die Atmung, und ist die Folge davon Neigung zu Lungenkrankheiten und Beeinträchtigung des Blutumlaufes. Das zu fest anliegende Sch. muß als Entstehungsursache für Ohnmacht beschuldigt werden und ist die Grundlage, auf welcher sich bei manchem jungen Mädchen Bleichsucht entwickelt. Schließlich ist die Folge des dauernden Zusammengepreßtwerdens ein Verkümmern der Brustdrüse und zumal der Brustwarze, was sich in sehr unangenehmer und das Gedeihen des Säuglings in Frage stellender Weise zur Zeit, wann die Jungfrau zur Mutter geworden ist, geltend macht. Das gesundheitsgemäße Sch. soll zu beiden Seiten aus dehnbarem Gummistoff oder gänzlich aus erweiterungsfähigem Gewebe bestehen, und darf der Taille überhaupt nur lose anliegen, wodurch allein Gewähr geleistet wird, daß sich dasselbe gesundheitlich nicht nachteilig gestaltet. Siehe Weiteres unter „Kleidung" Seite 462 und Figur 223 und 224.

Schock siehe „Shock".

Schokolade. Die bohnenartigen Samen des Kakaobaumes, Theobroma Cacao, einer Büttneriacee, enthalten neben reichlichen Fettstoffen, Stärkemehl, Zucker, Eiweißstoffen, Salzen u. Farbstoff, noch einen besondern Körper, nämlich „Theobromin" (1,5%), welcher in ähnlicher Weise wie das Coffëin erregend auf das Nervensystem wirkt. Die Kakaobohne wird geröstet und das Pulver durch Verrühren mit Zucker in heißem Wasser oder heißer Milch zum nahrhaften Getränke verwendet. Durch Kneten des Kakaopulvers mit Zucker und Gewürzen bereitet man die Sch. Wegen der Schwerverdaulichkeit des Kakaofettes (Kakaobutter, Kakaoöl), wird die Kakaobohne vom Oel befreit, welches zur Bereitung von Kunstbutter und in der Medizin zur Bereitung von Vaginalkugeln, Stuhlzäpfchen u. dgl. benutzt wird. Die Sch. wird vielfach verfälscht durch Zusatz von Stärkemehl und Mehl, was den Geldwert derselben beeinträchtigt; gleichfalls werden die gerösteten Kakaobohnenschalen bei der Schokoladenbereitung in gewinnsüchtiger Absicht verwendet.

Schöllkraut. Das Kraut von Chelidonium majus, einer Papaveracee, enthält Bitterstoffe. Der ausgepreßte Milchsaft des

Stengels der Pflanze wirkt ätzend und wird vom Volke zur Vertilgung von Warzen benutzt. Der aus den frischen Blättern ausgedrückte Saft findet, in Verbindung mit dem Safte anderer Kräuter, seine Anwendung als Blutreinigungsmittel.

Schönheitsmittel siehe „Kosmetik".

Schocuan siehe „Teplitz".

Schoenberg, Ostseebad bei Kiel.

Schorf, Eschara, heißt die auf eiternden oder nässenden Stellen des Körpers durch Wasserverdunstung sich bildende Kruste, welche aus abgestorbenen Gewebselementen besteht. Durch Aetzung oder Verbrennung von

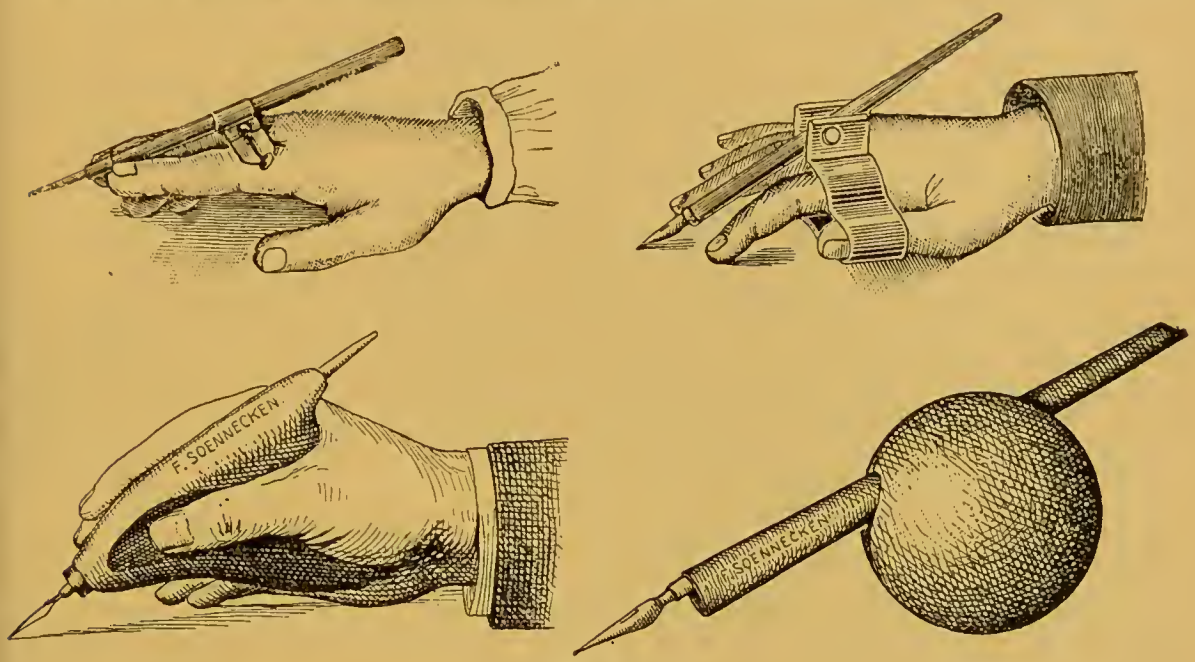


Fig. 334.

Schreibekrampf.

Geweben entsteht gleichfalls ein Sch. Derselbe bildet bei Wunden eine Decke, unter welcher der Heilungsprozeß oft glatt vor sich geht, weshalb der Sch. nicht von der Wunde zu entfernen ist, wenn kein besonderer Grund vorliegt.

Schornstein siehe bei „Heizung" Seite 404.

Schornsteinventilator siehe bei „Lüftung der Wohnräume" Seite 538.

Schreibekrampf ist eine besondere Art von Bewegungsstörung, wovon die Hand beim Schreiben befallen wird. Entweder treten Krämpfe, zumal im Daumen und Zeigefinger, auch in der ganzen Hand und im Arme auf, oder es wird die Hand von Zittern befallen, oder es ermüdet Hand und Arm, so daß ein weiteres Schreiben zur Unmöglichkeit wird. Andere Arbeiten können ungestört verrichtet werden. Die Ursache ist auf Ueberanstrengung der Hand und des Armes zurückzuführen bei Personen, welche lange ununterbrochen zu schreiben genötigt sind. Es disponiert zum Sch. allgemeine nervöse Erregbarkeit und erbliche Belastung. Das Leiden ist im allgemeinen schwer heilbar. Zufriedenstellenden Erfolg erreicht man bisweilen durch Anwendung der Elektrizität mittels des faradischen Stromes, sowie durch Massage. Helfen diese nicht, so hat man zu Apparaten seine Zuflucht zu nehmen — Ring oder Kugel in Verbindung mit der Schreibfeder — welche an der Hand befestigt werden, bezl. mit der Hand festgehalten werden. Mit derartigen Vorrichtungen kann mancher an Sch. Leidender gut schreiben, ohne daß sich Krampf einstellt.

Schrift. Durch das Lesen einer unzweckmäßigen Sch. können die Augen geschädigt und zumal Kurzsichtigkeit hervorgerufen werden. Die in den Schulen so oft beobachtete Kurzsichtigkeit ist nicht zum geringen Teile auf den Gebrauch von Büchern mit unzweckmäßiger Schrift zurückzuführen. Zur Ver-

hütung von Augenschädigung müssen bei der guten Sch. folgende Bedingungen erfüllt sein:

1) Die Buchstaben müssen bequem in ½ m Entfernung gelesen werden können;

2) kein Buchstabe soll kleiner als 1,75 mm sein;

3) der Grundstrich des Buchstaben soll mindestens 0,25 mm betragen;

4) der Zwischenraum zwischen den einzelnen Buchstaben soll mindestens 0,5 mm messen;

5) der Durchschuß zwischen den einzelnen Buchstabenreihen soll mindestens so groß sein wie die Buchstaben selbst;

6) die Zeilen dürfen nicht mehr als 100 mm lang sein.

Am besten für das Auge empfiehlt sich die lateinische Schrift.

Schriftproben nach Snellen siehe „Sehschärfe".

Schröpfen. Man unterscheidet das trokkene und das blutige Sch. Das „trockene Sch." ist eine Blutableitung, welche dadurch bewirkt wird, daß unter Benutzung eines Instrumentchens, nämlich des „Schröpfkopfes", auf der Haut an der zu schröpfenden Stelle ein möglichst luftleerer Raum geschaffen wird, infolgedessen sich an dieser Stelle das Blut aus der Umgebung ansammelt. Dadurch gestaltet sich das trockene Schröpfen als ein Ableitungsmittel zur Haut (siehe „Ableitung"). Der Schröpfkopf ist ein aus Metall, Porzellan oder Glas bestehendes becherförmiges Gebilde, welches mit seiner offenen Fläche eine kurze Zeit über eine Spiritusflamme gehalten wird, wodurch sich die Luft in demselben verdünnt, und welches dann mit der Oeffnung schnell gegen die Haut angedrückt wird. Infolgedessen bleibt nach physikalischen Gesetzen der Schröpfkopf auf der Haut haften und wirkt der luftverdünnte Raum in demselben blutaufsaugend auf die unterliegende Hautstelle. Der „blutige Schröpfkopf" ist als eine örtliche Blutentziehung von der Haut aus zu erachten. Es wird durch ein eigentümliches Instrumentchen, den „Schröpfschnepper", an der zu schröpfenden Stelle die Haut durch kleine Schnittchen eröffnet, worauf dann der trockene Schröpfkopf in der vorher beschriebenen Weise aufgesetzt wird. Durch die im Schröpfkopfe herrschende Luftverdünnung saugt sich dieser voll Blut. In ähnlicher Art wie der blutige Schröpfkopf wirkt der „künstliche Blutegel" (siehe „Blutegel" Seite 142). Auch der blutige Schröpfkopf wird als Ableitungsmittel benutzt, wirkt aber naturgemäß viel stärker als der trockene, indem dem Körper Blut entzogen wird. Es ist viel Gewicht darauf zu legen, daß der Schröpfschnepper vor und nach seinem Gebrauche peinlichst gereinigt wird, weil sonst die Gefahr nahe liegt, daß durch denselben die Hautwunden infiziert werden. Auch können ansteckende Krankheiten durch das nicht gereinigte Instrument übertragen werden, wenn dasselbe vorher bei ansteckenden Personen benutzt worden ist.

Schrott'sche Kur. Dieselbe besteht darin, daß durch Darreichung von nur trocke-

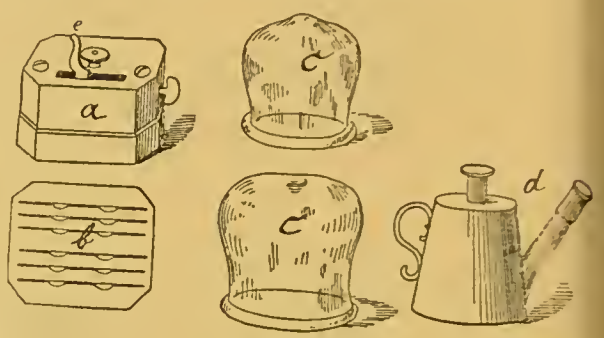


Fig. 335.

Schröpfapparat.

a Schröpfschnepper. b Der untere Teil von a mit den Messerchen. c, c Zwei gläserne Schröpfköpfe. d Lampe.

ner Kost und durch das Verbot des Genusses von Getränken der Organismus arm an flüssigen Bestandteilen gemacht wird. Diese etwas grausame Kur kann sich wirksam erweisen bei Flüssigkeitsansammlungen im Körper, Rippenfellausschwitzungen u. dergl., wird aber nur noch selten angewandt.

Schrumpfleber siehe „chronische Leberentzündung" unter „Leberkrankheiten" Seite 522.

Schrumpfniere siehe „Nierenentzündung" unter „Bright'sche Nierenentzündung" ad 2c, Seite 639.

Schrunden, Rhagaden, nennt man kleine Hautrisse, Hautsprünge, welche bei spröder Haut von selbst, zumal aber durch Frosteinwirkung entstehen. Dieselben bilden häufig die Quelle für Wundinfektion. Daher soll man die durch Sch. verletzte Haut mit

einem Schutzmittel umgeben, d. h. dieselbe mit einem Verbande überdecken. Hierzu empfiehlt sich zumal Englisches Pflaster und Kollodium. Um das Auftreten von Sch. bei spröder Haut zu verhindern, erweist sich das zeitweilige Einfetten der Haut mit Lanolin, Coldcream, Borsalbe und ähnlichen Mitteln als geeignet.

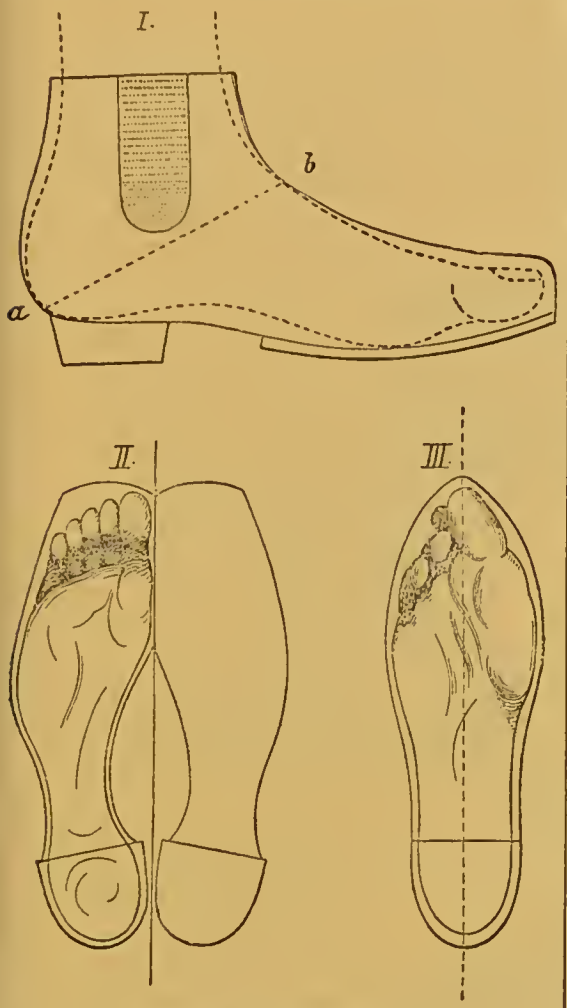


Fig. 336 (I, II und III).

Schuhe.

I Ein den gesundheitlichen Anforderungen entsprechender Schuh mit II asymmetrischem Sohlenschnitt. III Der gesundheitswidrige Sohlenschnitt.

Die Linie a b bezeichnet die Stelle, an welcher der Schuh zwischen Ferse und Fußfirste festen Schluß haben soll.

Schuh. Die Sch.e müssen derart beschaffen sein, daß sie einen bequemen Gang erlauben, daß der beim Auftreten sich in die Länge und Breite ausdehnende Fuß hinreichenden Platz findet und die Ausdünstung des Fußes einen freien Abzug nehmen kann. Durch drückende enge Schuhe wird der Rücklauf des Blutes behindert, Schwitzen der Füße veranlaßt, und durch Reizung der Fußnerven Schmerz und Fußkrampf herbeigeführt. Wird der Vorderteil des Fußes durch den Schuh beengt, dann verkrümmen sich die Zehen; es wachsen die Nägel in das Fleisch hinein und rufen eine geschwürige Entzündung des Nagelgliedes der Zehen, sowie heftigen Schmerz hervor. Außerdem verursachen sowohl enge Schuhe — infolge des ausgeübten Druckes —, als auch zu weite Schuhe — durch die beim Gehen stattfindende Reibung — Schwielenbildungen der Haut, welche unter dem Namen „Hühneraugen" bekannt sind und heftigen Schmerz erregen. Um der Entstehung der Schwielen vorzubeugen und die entstandenen schwinden zu machen, gibt es ein sicheres Mittel. Dieses besteht darin, daß man einen zweckmäßig beschaffenen, gut passenden, der Ausdehnung des Fußes nach allen Seiten genügend Spielraum gewährenden Sch. zum Gehen auswählt.

Ein gut passender Sch. muß auf einem Leisten, welcher genau die Form des auf dem Boden in stehender Körperlage aufstützenden Fußes besitzt, angefertigt sein. Es ist dieses aus dem Grunde notwendig, weil der Fuß, und insbesondere der hochgewölbte, sich beim Auftreten abplattet, wodurch die Fußsohle breiter und zugleich länger wird. Damit die Schuhsohle so gestaltet werde, wie der passende Schuh es erfordert, muß man den Umriß des auf den Boden aufgestützten Fußes auf ein zwischen Fuß und Boden gelegtes Blatt Papier mit einer Bleifeder durch Herumfahren an dem Fußrande aufzeichnen. Man wähle dann einen Leisten, welcher etwas länger und breiter als der gezeichnete Umriß ist. Von großer Wichtigkeit ist es ferner, daß man für den rechten und linken Fuß einen besondern Leisten benutzt, welche beide in ihrer Gestalt umgekehrt gleich sind, grade so, wie es bei den Füßen der Fall ist. Der größte Fehler am Schuhwerke besteht in dem symmetrischen Sohlenschnitte, wobei die Sch.e für beide Füße dieselbe Form besitzen. Durch Tragen solcher Schuhe wird der Ballen der großen Zehe gedrückt, die große Zehe nach der Mitte verschoben, die übrigen Zehen übereinandergekrümmt und die Nägel in das

Fleisch hineingepreßt. Durch Sch.e dieser Art müssen sich Schwielen bilden und das Leiden des eingewachsenen Nagels hervorgerufen werden.

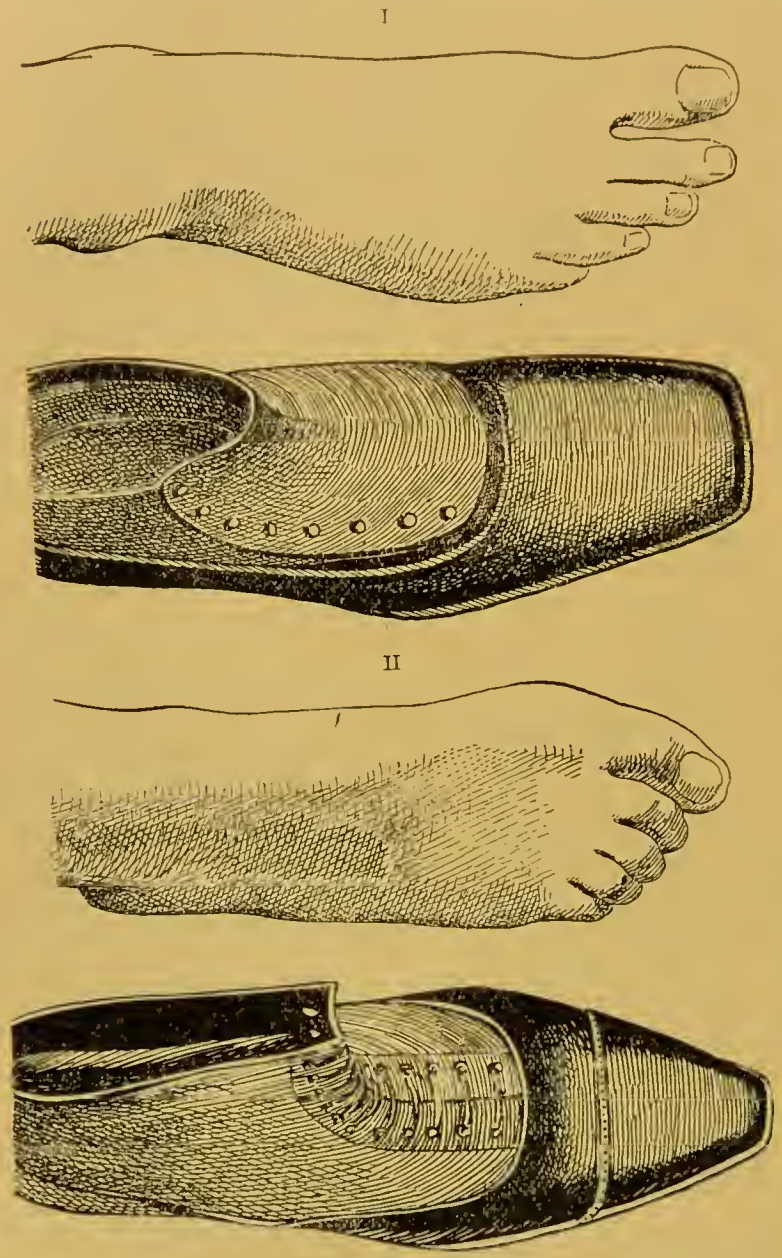


Fig. 337 (I und II).

Schuhe.

I Der sich aufstemmende Fuß nebst dem diesem entsprechenden Schuh.
II Die durch den Spitzenschuh verursachte Zehenverkrümmung

Einen festen Schluß darf der Sch. nur zwischen Ferse und Reihen (First, vorgewölbteste Stelle des Fußrückens) finden, und wird hierdurch das Festsitzen des Schuhes bewirkt, sowie das Schlottern desselben am Ferse verhindert; an anderen Stellen hingegen darf das Leder nicht drücken und zumal nicht an dem Vorderteil des Fußes, welcher sich beim Gehen am meisten ausdehnt. Dementsprechend soll das Oberleder die Nägel der Zehen kaum berühren, und muß daher der gute Sch. vorn eine sogenannte Zehenkappe besitzen. Auch darf der Schaft des Schuhes nicht zu eng sein, weil sonst der Rückfluß des Blutes gehemmt wird, was Anschwellen und Schwitzen des Fußes und Fußkrampf zur Folge haben kann. Der Absatz am Schuhe hat die Bestimmung, die Belastung des Fußes etwas von der Ferse gegen die Zehen zu verschieben, was durch eine Höhe des Absatzes von etwa 2 cm am zweckmäßigsten erreicht wird. Durch zu hohe Absätze wird dieses nicht erreicht. Uebermäßig hohe Absätze können verhängnisvolles Stolpern verursachen; zu niedrige Absätze können zur Bildung des Plattfußes, zu schmale zum Uebertreten des Fußes führen. Als Oberleder benutze man ein weiches nachgiebiges Leder oder einen festen Tuchstoff, damit der Fuß an den noch etwa drückenden Stellen den Sch. austreten und damit eine genügende Ventilation des Fußes stattfinden kann. Gummischuhe verhindern die freie Ausdünstung des Fußes und sollen daher nur bei nasser Witterung getragen werden. Um das Eindringen des Wassers durch das Leder zu verhindern und um das Oberleder weich zu erhalten, empfiehlt sich eine zeitweilige Einölung des Oberleders mit einer aus Schweinefett und Lebertran

bestehenden Schmiere, welche die Poren des Leders nicht verstopft.

Schulbank. Die schlechte Beschaffenheit der Sch. kann zur Ursache für die Bildung von Rückgratskrümmungen, für die Angewöhnung einer schlechten Haltung der Schüler und für die Entstehung von Kurzsichtigkeit werden. Um diesen Uebeln vorzubeugen, sollen in jeder Schule verschieden hohe Bänke vorhanden sein, damit die Schüler sich eine ihrer Größe entsprechende Bank auswählen können. Die Sitzbank und der Schreibtisch müssen unbedingt den Körperverhältnissen des Schülers in sitzender Haltung entsprechen. Hierfür sind folgende Maße und Verhältnisse maßgebend: Die Sitzbank soll so hoch sein wie der Unterschenkel des Schülers lang ist = $^2/_7$ der Körperlänge, die Bankbreite soll der Länge des Oberschenkels entsprechen = $^1/_5$ der Körperlänge. Zum Anlehnen des Rückens soll die Sitzbank eine Lehne besitzen, und zwar muß diese so gestaltet sein, daß nicht nur der obere Abschnitt des Rückens sich anlehnen kann, sondern auch der Lendenteil des Rückens seine Stütze findet, weil sonst der Schüler beim Anlehnen ermüdet. Indem beim geraden Sitzen der Rücken am Lendenabschnitte der Wirbelsäule nach innen eingebogen (konkav geschweift) ist, so muß die untere Rückenleiste an der Lehne der Sch. gegen den Schüler zu vorragen; ist dieses nicht der Fall, dann verfehlt die Lehne ihren Zweck, indem der Oberkörper in sich zusammensinken muß, damit der Lendenabschnitt des Rückens die zu weit abstehende Leistenstütze erreiche. Der Schreibtisch an der Sch. soll eine solche Höhe besitzen, daß der Ellbogen des Schülers bei an den Rumpf angezogenem Arme die Tischplatte berührt, so daß der Schüler die Schulter weder zu heben noch zu senken hat. Der Schreibtisch soll zur Sitzbank eine solche Lage haben, daß die Kante der Tischplatte die Kante der Sitzbank um 3—5 cm überragt. Nur unter solchen Umständen entspricht die Sch. den Anforderungen der Gesundheit.

I II

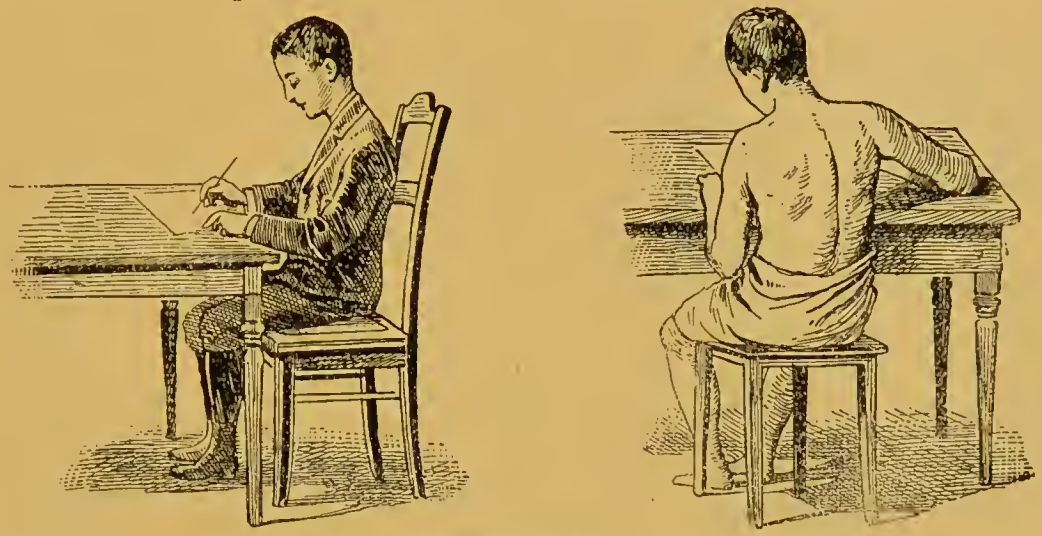


Fig. 338 (I und II).

Schulbank.

I Richtiges Verhältnis zwischen Stuhl und Tisch, wobei der Schüler gerade sitzt. II Zu hoher Tisch, bezl. zu niedriger Stuhl, wobei der Schüler beim Schreiben die rechte Schulter heben muß, infolgedessen eine seitliche Verbiegung der Wirbelsäule entsteht

Schule. Die Zeit des Eintrittes des Kindes in die Schule bildet in gesundheitlicher Hinsicht einen wichtigen Abschnitt im Leben desselben. Während bis dahin das Kind in vollen Zügen die Freiheit in körperlicher und geistiger Hinsicht genossen hat, wird seiner Ungebundenheit nunmehr eine Fessel insofern angelegt, als das Kind gezwungen wird, sich körperlich ruhig zu verhalten und seinen Geist auf e i n e n Punkt zu konzentrieren. Daß dieser Zwang bei den meisten Kindern gesundheitlich eine nachteilige Rückwirkung ausübt, ist nicht zu ver-

wundern, und erkranken tatsächlich manche Kinder in der ersten Zeit des Schulbesuches. Der Appetit schwindet, die Wangen werden bleich und der ganze Organismus von Schlaffheit befallen. Freilich gewinnt bei sonst gesund veranlagten Kindern der gesunde Kern schnell die Oberhand und gewöhnen diese sich alsbald an die veränderten Verhältnisse. Körperlich schwächliche und bleichsüchtige Kinder können aber wirklich ernstlich erkranken und sind dieselben dann gezwungen, den Schulbesuch einstweilen einzustellen, um Schlimmerem vorzubeugen. Die Eltern müssen auf das Gesagte Rücksicht nehmen und im gegebenen Falle den sachverständigen Arzt um Rat angehen. Bei noch nicht genügend entwickelten und zumal bei schwächlichen oder kränklichen Kindern ist der Schulbesuch solange zu verschieben, bis Gewähr geleistet ist, daß die Gesundheit durch den Unterricht keinen Schaden nimmt. Es machen zudem kränkliche Kinder geistig keinen Fortschritt. Damit das Kind keinen gesundheitlichen Nachteil erleidet, muß dasselbe langsam an den Schulunterricht gewöhnt werden. In dieser Hinsicht erweisen sich die richtig geleiteten Kindergärten als recht zweckmäßig, da in denselben das Kind — bei günstiger Witterung unter freiem Himmel, und bei schlechten Witterungsverhältnissen im luftigen Saale — unter andauernder körperlicher Bewegung durch Spiel, Gesang und Erzählung in den Anschauungsunterricht eingeführt wird, indem man in zwangloser Weise die Aufmerksamkeit des Kindes zu fesseln und den Geist auf einen Punkt zu konzentrieren sucht.

Der eigentliche Schulunterricht darf das Kind nicht überbürden, und soll daher dasselbe in der ersten Zeit nur einige Stunden am Tage unterrichtet werden. Weil der Gang bei der Entfaltung der Geisteskräfte der ist, daß zuerst das Anschauungs- und Erinnerungsvermögen sich ausbildet und später erst die Urteilskraft, der Verstand und die Vernunft zur Reife gelangen, so ist der Unterrichtsgang so einzurichten, daß zuerst der Anschauungsunterricht Platz greift und daß man erst später an den kindlichen Verstand oder gar an die Vernunft des Kindes Anforderungen stellt. Ueber die richtige Haltung des Schülers, über die Bedingungen, um keinen Schaden an den Augen und am Rückgrate zu erleiden, habe ich das Notwendige unter „Kurzsichtigkeit, Schulbank" und „Atmen" erörtert. Eine Ueberbürdung des Schülers und zumal der erwachsenen Schülerin mit Hausarbeiten ist gesundheitswidrig. Das eigentliche Lernen soll in der Schule erfolgen, zu Hause aber das Gehörte nur verarbeitet werden. Es muß dem Schüler und der Schülerin auch genügend lange Zeit gelassen werden, um den Nachteil, welchen das Sitzen im geschlossenen Raume veranlaßt, durch Spaziergang und Tummeln in frischer Luft und Sonnenschein auszumerzen. Daher ist es gesundheitlich vorteilhaft, den eigentlichen Schulunterricht nur auf die Vormittagszeit zu beschränken, und den Nachmittag entweder ganz frei zu geben oder nur zu Turn-, Gesang-, Schreib- und Zeichenunterricht zu verwenden. Es ist eine nicht zu leugnende Tatsache, daß viele jugendliche Personen durch den Schulbesuch einen guten Teil ihrer Gesundheit einbüßen; hiefür zeugt zumal die in gelehrten Kreisen vielfach herrschende Körperschwäche und hochgradige Kurzsichtigkeit, welche auch darin ihren Ausdruck findet, daß verhältnismäßig wenig Studierende als militärdienstfähig befunden werden. Mittelmäßig veranlagte Schüler, welche durch verdoppelten Fleiß den Mangel ihrer Talente zu ersetzen bestrebt sind, laufen zumal Gefahr, während der Schulzeit viel an Gesundheit einzubüßen. Es wäre wünschenswert, daß der Staat dieses beherzige und durch Erniedrigung des zu leistenden Pensums, zumal in mittleren Schulen, solche Schüler entlaste. Das Einschränken des Andranges zum Studium durch Erhöhung der gestellten Anforderungen ist ein zweischneidiges Schwert, dessen Nutzen für die Nation sehr in Frage zu stellen bleibt. Daß die Schulräume den Anforderungen der Gesundheitslehre in bezug auf Helligkeit und Erhaltung guter und frischer Luft in denselben zu entsprechen haben, ist eine Grundbedingung zur Erhaltung der Gesundheit der Schüler.

Schließlich weise ich darauf hin, daß die Schule die Ursache für die Uebertragung von ansteckenden Krankheiten werden kann, zumal von Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten und ansteckenden Augenkrankheiten. Begründet wird dieses durch das nahe Zusammensein der Schüler, und zwar

einerseits dadurch, daß häufig nur in leichter Weise erkrankte oder im Vorläuferstadium der Krankheit befindliche Kinder die Schule noch besuchen und so gesunde Kinder direkt anstecken, und andererseits dadurch, daß die Geschwister erkrankter Schüler den Ansteckungskeim mit ihren Kleidern, Büchern u. dgl. aus den infizierten Häusern in den Schulsaal verschleppen. Um eine Uebertragung, bzl. eine Ueberschleppung von ansteckenden Krankheiten durch die Schule zu verhüten, bestehen für Preußen folgende behördliche Bestimmungen:

Anweisung

zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen.

1. Zu den Krankheiten, welche vermöge ihrer Ansteckungsfähigkeit besondere Vorschriften für die Schulen nötig machen, gehören:

a) Cholera, Diphtherie, Epidemische Genickstarre, Flecktyphus, Masern, Pest, Pocken, Rückfallfieber, Ruhr, Röteln, Scharlach, Unterleibstyphus.

b) Aussatz, kontagiöse Augenentzündung, Keuchhusten (sobald und solange er krampfartig auftritt), Krätze.

2. Kinder, welche an einer in Nr. 1 a oder 1 b genannten ansteckenden Krankheit leiden, sind vom Besuche der Schule auszuschließen.

3. Das Gleiche gilt von gesunden Kindern, wenn in dem Hausstande, welchem sie angehören, ein Fall der in Nr. 1 a genannten ansteckenden Krankheiten vorkommt, es müßte denn ärztlich bescheinigt sein, daß das Schulkind durch ausreichende Absonderung vor der Gefahr der Ansteckung geschützt ist.

4. Kinder, welche gemäß Nr. 2 oder 3 vom Schulbesuche ausgeschlossen worden sind, dürfen zu demselben erst dann wieder zugelassen werden, wenn entweder die Gefahr der Ansteckung nach ärztlicher Bescheinigung für beseitigt anzusehen, oder die für den Verlauf der Krankheit erfahrungsgemäß als Regel geltende Zeit abgelaufen ist. Als normale Krankheitsdauer gelten bei Scharlach und Pocken 6 Wochen, bei Masern und Röteln 4 Wochen. Es ist darauf zu achten, daß vor der Wiederzulassung zum Schulbesuche das Kind und seine Kleidungsstücke gründlich gereinigt werden.

Schuls siehe „Tarasp".

Schulter. Unter Sch. begreift man die bewegliche Verbindung zwischen dem Brustkasten und dem Arme. Die Sch. wird gebildet von dem Schulterblatte, dem Schlüsselbeine und dem Oberarmknochen, sowie den dortselbst gelegenen Weichteilen.

Das Schulterblatt, Scapula, besteht aus einem platten breiten Knochen von der Form eines spitzwinkeligen Dreieckes. Dasselbe besitzt daher drei Ränder und drei Winkel. Der obere Rand ist der kürzere. An dem obern äußern verdickten Winkel befindet sich eine Gelenkgrube für den Kopf des Oberarmknochens. Die innere etwas konkave Fläche des Sch.es ruht auf den Muskeln an der hinteren Wand des Brustkorbes, und zwar von der 1. bis 7. Rippe auf, und ist der Knochen durch Muskelbänder und Bindegewebshäute (Faseien) an der Brustwand befestigt. Durch diese lose Verbindung besitzt das Sch. eine leichte Verschiebbarkeit und große Drehfähigkeit, infolgedes-

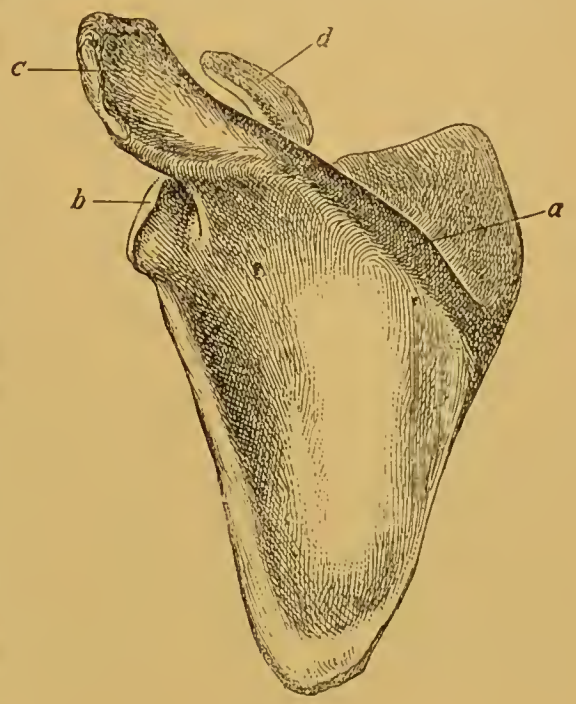


Fig. 339.

Schulterblatt (hintere Fläche).

a Schulterblattgräte. b Gelenkfläche. c Schulterhöhe (Akromion). d Rabenschnabelfortsatz.

sen auch der am Sch. befestigte Arm sehr beweglich wird. Auf der hinteren Fläche des Sch.s befindet sich ein quer verlaufender knöcherner Vorsprung, die „Schulterblattgräte". Dieselbe verlängert sich nach außen in die „Grätenecke" oder „Schulterhöhe" (Acromion), mit welcher das Schlüsselbein verbunden ist. Ein zweiter Fortsatz am Schulterbeine ist der „Rabenschnabelfortsatz", welcher sich schnabelförmig über die Gelenkfläche fortsetzt und dieser zum Schutze dient. An demselben entspringen die Bänder des Schultergelenkes sowie Muskeln. Die Bewegungen, welche das Sch. ausführt, sind Hebung, Senkung, Einwärts- und Auswärtsbewegung.

Schultergelenk siehe unter „Arm" Seite 32.

Schulterlage ist eine Art der Querlage (siehe diese) des Kindes bei der Stellung desselben zur Geburt. Dieselbe erfordert den Beistand des Geburtshelfers.

Schuppenbildung auf der Kopfhaut siehe „Haarschwund".

Schuppenflechte, Schuppengrind, Psoriasis, ist eine chronische Hautkrankheit, gekennzeichnet durch Auftreten von perlmutterschillernden Auflagerungen auf der Haut, welche meist nicht jucken. Zuerst entsteht ein kleines weißes Schuppenhügelchen von dem Aussehen eines Kalktropfens. Das Hügelchen bildet sich zur Scheibe um. Häufig heilt inmitten der Scheibe die Haut aus und entstehen dann Ringe auf geröteter Unterlage. Bei Entfernung der Schuppen blutet die gerötete Haut leicht. Durch neue Nachschübe fließen die Flecken und Ringe zusammen und entstehen dann landkartenförmig gestaltete Stellen. Der Lieblingssitz der Sch. ist die Streckseite der Glieder. Auch die Kopfschwarte bleibt davon nicht verschont und bilden sich dort buckelige Auflagerungen. Die Krankheit ist von langer Dauer und trotzt vielfach der Behandlung, indem sie oft nach einiger Zeit wieder zurückkehrt. Die Ursache der Entstehung der Sch. ist noch in Dunkel gehüllt. Sicher ist, daß Erblichkeit im Spiele steht.

Die Behandlung der Sch. bewerkstelligt der Arzt durch Einreibungen mit Seife, Seifenspiritus, Teer oder Schwefelpräparaten. Sehr wirksam erweisen sich Salben aus Chrysarobin (1—2 Teile auf 10 Teile Lanolin), ferner aus Pyrogallussäure (2 Teile auf 25 Teile Lanolin, oder 6 Teile in 100 Teilen Spiritus), sowie Einreibungen mit weißer Quecksilbersalbe. Innerlich wird das Leiden erfolgreich mit Arsenik behandelt. Günstig wirken warme Bäder (von 37 bis 40^0 C.), und stehen die warmen Quellen von Aachen-Burtscheid, Wiesbaden, Wildbad-Gastein, Baden-Baden, Pfäffers u. a. in gutem Rufe gegen die Krankheit.

Schuppenkrankheit, Fischschuppenausschlag, Ichthyosis, nennt man eine Hautkrankheit, welche durch Bildung von fischschuppenähnlichen, aus Epidermismassen bestehenden Auflagerungen auf der Haut gekennzeichnet ist. Bei einem geringen Grade des Leidens besitzt die Haut nur eine gewisse Rauhigkeit durch feine kleienförmige Hornschuppen; in höherm Grade ist die Haut von hornharten Lamellen bedeckt, welche sich in den höchsten Graden als wirkliche Hornschilder darstellen (Stachelschweinmenschen). Vornehmlich sind Knie- und Ellbogengegend von der Krankheit befallen; die Handflächen, Fußsohlen und Beugeflächen der Gelenke bleiben meistens frei. Die Sch. ist eine erbliche Krankheit und tritt bereits in der frühesten Kindheit auf. Die leichten Fälle bewirken wenig Störung, während der höhere Grad der Krankheit sehr schmerzhaft ist und durch Erschöpfung selbst zum Tode führen kann.

Die Behandlung des Leidens ist im Ganzen erfolglos, und kann man nur vorübergehend durch Erweichung der verhornten Hautstellen mittels lang dauernder Bäder und durch erweichende Salben, Olivenöl und Wachs einige Besserung erreichen.

Schüttelfrost siehe „Fieber".

Schüttellähmung, Paralysis agitans, ist eine Bewegungsstörung der Muskeln, welche sich durch eine besondere Art von Gliederzittern, auch Muskelstarre, eine besondere Körperhaltung und Gehstörung kennzeichnet. Die Krankheit tritt meistens im höhern Alter (40—70 Jahren) auf. Als häufige Ursache dieser Krankheit sind heftige Gemütsbewegungen zu erachten, und sieht man daher das Leiden oft nach einem heftigen Schreck auftreten; aber auch körperliche Ueberanstrengungen, Verletzung, Einwirkung feuchter Kälte u. dgl. können Sch. hervorrufen. Es handelt sich wahrscheinlich

um eine Gehirnstörung, ohne daß sich bisher daran dafür eine anatomische Veränderung im Gehirn hat nachweisen lassen.

Die Krankheit beginnt meistens schleichend und zwar mit Zittern einer Hand, woran sich andere Glieder anschließen. Das Zittern nimmt langsam an Heftigkeit zu. Die befallenen Muskeln bekommen später eine bestimmte Starrheit, infolgedessen sich eine charakteristische Haltung des Körpers ausbildet. Der Kopf ist stark nach vorn geneigt, der Rumpf vornübergebeugt, die Arme stehen vom Rumpfe ab, Ellbogen und Handgelenke sind leicht gebeugt, ebenso die Knie und einander genähert, die Fußgelenke gestreckt und die Zehen krallenförmig gekrümmt. Hierdurch wird eine besondere Art des Gehens bedingt. Der Gang beginnt langsam und zögernd, dann wird er immer schneller und geht schließlich in stürzendes Laufen über. Es kommt dieses daher, daß der Schwerpunkt des Körpers zu weit nach vorn verlegt wird. Bei starker Entwickelung der Krankheit ist das Zittern der befallenen Glieder hochgradig, und werden die Kranken dann auch im Liegen von den unwillkürlichen Muskelbewegungen hin- und hergeworfen. Im Schlafe tritt vollständiger Nachlaß des Zitterns und der Muskelbewegung ein. Auch leidet durch Ergriffensein der betreffenden Muskeln die Sprache und werden die Worte hervorgestoßen. Die Kranken werden schließlich kraftlos und verfallen die ergriffenen Glieder in Lähmung, wodurch die Kranken gezwungen werden das Bett zu hüten. Die Kräfte nehmen ab und gehen die Kranken durch Druckbrand oder infolge einer hinzutretenden Krankheit zu Grunde. Die Krankheit dauert bis zum tötlichen Ende oft eine Reihe von Jahren.

Die Behandlung erweist sich als erfolglos. Lauwarme Bäder wirken günstig ein.

Schüttelwehen heißen die heftigen Geburtswehen, welche beim Durchschneiden des Kindes auftreten, wobei die Gebärende von hochgradigen Schmerzen durchschauert wird.

Schutzbrillen werden Brillen genannt, welche den Zweck haben, das Tageslicht abzuschwächen, infolgedessen der Reiz des Lichtes auf erkrankte Augen abgehalten wird. Sch. sind aus dunkelgefärbten Gläsern (grau, blau, grün) angefertigt (siehe „Brillen").

Schutzpocken, Schutzblattern siehe „Impfung".

Schwachsinn. Man bezeichnet damit eine gelindere Form des angeborenen Blödsinnes (siehe „Idiotie").

Schwalbach in Hessen bei Wiesbaden, 282 m ü. M., besitzt kräftige Eisenquellen, welche sich bei Blutmangel und dessen Folgezuständen als heilbringend erweisen.

Schwämmchen, Soor, Aphthen, Mehlmund, Mehlhund, nennt man eine Krankheit der Mundhöhle und des Rachens, welche durch einen Pilz, den Soorpilz (Saccharomyces albicans) verursacht wird. Der Pilz wuchert auf und zwischen dem Epithelüberzuge der genannten Organe. Die Krankheit wird häufig bei Säuglingen, dann auch bei hochgradig Lungenschwindsüchtigen beobachtet und bewirkt heftige Schmerzen im Munde, sowie Schlingbeschwerden, so daß die Personen an der Nahrungsaufnahme behindert werden. Auf der dunkel gerötеten Schleimhaut bemerkt man anfangs weiße Punkte, welche sich vermehren und schließlich weiße Flecken und Inseln bilden. Wenn man diese Auflagerungen entfernt, so erscheint die Schleimhaut wund. Bei Säuglingen und künstlich aufgezogenen Kindern wird die Krankheit dadurch veranlaßt, daß der Mund des Kindes sowie die Saugflaschen und Mundstücke (Saugapparate) der Flaschen nicht rein gehalten werden. Die vernachlässigte Krankheit kann zu ernsten Verdauungsstörungen, Magen- und Darmentzündung führen und dadurch das Leben des Kindes gefährden.

Die Behandlung des Leidens bezweckt die Entfernung bzl. Zerstörung des Pilzes. Am besten beseitigt man denselben mechanisch durch Abwaschen und Abkratzen unter gleichzeitiger Anwendung von Desinfektionsmitteln. Hiezu eignet sich sehr vortrefflich die häufige Bepinselung der erkrankten Stellen mit einer Lösung von übermangansaurem Kali (1 Teil auf 100 Teil Wasser), von chlorsaurem Kali (3 : 100), Borsäure oder Boraxweinstein (1 : 30). Auf die Reinerhaltung der Apparate, welche zum Tränken des Kindes benutzt worden, ist streng zu achten (siehe „Saugflaschen"). Die geringste Vernachlässigung der Reinlichkeit führt zu den schlimmsten Folgen. Der Mund des Kindes muß nach jeder Tränkung desselben ordentlich ausgewaschen werden. Zu

diesem Zwecke umwickelt man den Zeigefinger der Hand mit einem angefeuchteten Läppchen und wischt allenthalben nach dem Tränken des Kindes den Mund desselben aus.

Schwämme siehe „Pilze".

Schwangerschaft, Gravität. Wenn nach vorausgegangener Begattung das weibliche Ei von der männlichen Samenzelle befruchtet worden ist, beginnt die Schwangerschaft des Weibes. Der Termin hierfür ist kein durch äußere Merkmale erkennbarer, weil die Befruchtung sich dann vollzieht, wenn sich Ei und Samenzelle innerhalb der weiblichen Geschlechtswege begegnen, hierüber aber seit dem Tage der Begattung ein Zeitraum bis zu zwei Wochen verstreichen kann. Sobald sich aber das befruchtete Eichen in der Schleimhaut der Gebärmutter eingebettet hat, macht sich dieser Vorgang bereits bei vielen Frauen durch besondere Erscheinungen bemerkbar. Die ersten Zeichen, wodurch die Frauen auf bestehende Schwangerschaft hingewiesen werden, sind das Ausbleiben des Monatsflusses und besondere auf Nervenreizung zurückzubeziehende Erscheinungen.

Das Ausbleiben des Monatsflusses erklärt sich dadurch, daß die Tätigkeit der Gebärmutter zur Beherbergung und Ernährung des befruchteten Eies während der Schwangerschaft in erhöhtem Maße in Anspruch genommen wird, infolgedessen eine Ableitung der Organtätigkeit von dem Eierstocke auf die Gebärmutter statt hat, wodurch dann kein Ei mehr zur Reife gelangt. Es gibt allerdings hiervon Ausnahmen, indem bei einzelnen Frauen trotz eingetretener Schwangerschaft sich der Monatsfluß entweder regelmäßig, oder aber in unregelmäßiger Weise noch eine zeitlang einstellt. Dabei handelt es sich nicht wie sonst bei der Periode um das Abstoßen eines Eichens, sondern es erfolgt die Blutung infolge einer gewohnheitsgemäßen Blutüberfüllung und schließlichen Blutausscheidung aus der Gebärmutter.

Wenn auch nach ausgeübtem Beischlafe das Ausbleiben des Monatsflusses bei Personen, welche sonst regelmäßig an ihre Zeit kamen, auf Schwangerschaft hindeutet, so kann hieraus noch kein *sicherer* Schluß gemacht werden, indem durch vielerlei Umstände bei weiblichen Personen die Periode einmal oder selbst eine zeitlang ausbleiben kann.

Sonstige Erscheinungen, wovon Schwangere in der ersten Zeit ihrer Schwangerschaft betroffen zu werden pflegen, werden veranlaßt durch ungewohnte Nervenreize, welche von der Gebärmutter aus zu dem Zentralnervensysteme hingeleitet werden und die dann, infolge des Abhängigkeitsverhältnisses sämtlicher Körperorgane vom Zentralnervensysteme, sich an den verschiedensten Organen und in verschiedener Weise äußern. In dieser Beziehung sind zu erwähnen: eine ungewohnte launenhafte trübe oder gereizte Gemütsverfassung, Blutwallungen, Kopfschmerz, Ohnmachtsanwandlungen, vor allem aber Verdauungsstörungen, welche mit Magendruck und Magenschmerz einhergehen und meistens von Erbrechen, zumal morgens in nüchternem Zustande gefolgt werden; ferner abnorme Gelüste auf besondere Speisen, abnorme Geruch- und Geschmackempfindungen u. dgl. Weitere Erscheinungen sind das Auftreten von gelben oder braunen Flecken im Gesicht, meistens an der Stirne, auf dem Nasenrücken und auf der Oberlippe. Zumal die Verdauungsstörungen und das Erbrechen in Verbindung mit dem Ausbleiben des Monatsflusses können für manche Frauen — gemäß wiederholter früher an sich gemachter Erfahrung — ein ziemlich sicheres Erkennungszeichen sein, daß sie sich in hoffnungsvollem Zustande befinden.

Alle die bisher genannten Erscheinungen können naturgemäß auch durch andere Ursachen veranlaßt werden und sind daher nur als „wahrscheinliche Schwangerschaftszeichen" aufzufassen.

Mit dem Größerwerden der Frucht dehnt sich die Wandung der Gebärmutter aus, wobei diese gleichzeitig an Muskelmasse zunimmt. Im Laufe der Zeit wird aus der kleinen Gebärmutter ein umfangreiches Organ, welches die Bauch- und Brusthöhle beengt und den Bauchumfang der Schwangeren erheblich vergrößert. Mit ihrem Anwachsen steigt die Gebärmutter allmählich aus dem Becken empor und nähert sich mit ihrem obern Abschnitte, d. i. mit dem Gebärmuttergrunde, der Magengrube. Das Hinaufsteigen kann leicht durch äußeres Abtasten des Leibes festgestellt werden, indem sich die Gebärmutter der tastenden Hand als eine rundliche Geschwulst fühlbar macht. Aus dem Stande des Gebärmuttergrundes gewinnt man einen Anhaltspunkt zur Berechnung,

in welchem Schwangerschaftsmonate sich die Schwangere befindet. Zu erkennen ist das Emporsteigen der Gebärmutter vom vierten Schwangerschaftsmonate (1 Monat zu 28 Tagen gerechnet) an, wann der Gebärmuttergrund als harte Kugel am untersten Abschnitte des Bauches oberhalb der Schambeine zu fühlen ist; im fünften Monate steht der Gebärmuttergrund zwischen Schambein und Nabel; im sechsten Monate am Nabel, dessen Grube dadurch nach oben gerichtet wird; im siebenten Monate 2 bis 3 Finger breit oberhalb des Nabels; im achten zwischen Nabel und Magengrube, zu welcher Zeit die Nabelgrube sehr flach geworden ist und schließlich verstreicht; im neunten Monate ist der Gebärmuttergrund bis zur Magengrube emporgestiegen, wodurch diese verschwindet und die Hautstelle, wo der Nabel steht, infolge der starken Ausdehnung des Bauches hervortritt; im zehnten Monate, und zwar ungefähr 3 bis 4 Wochen vor der Niederkunft, sinkt der Gebärmuttergrund wieder abwärts und nach vornüber, so daß er fast bis zur Mitte zwischen Magengrube und Nabel reicht. Im Falle, daß durch wiederholte Sch.en die Bauchdecken erschlafft sind, prägen sich die genannten Erscheinungen nicht mehr deutlich aus.

Beim Anwachsen der Gebärmutter werden hierdurch und durch die Schwere des Organes häufig die im weiblichen Becken verlaufenden Nerven und Blutgefäße gepreßt und empfindlich gereizt, was sich durch das Gefühl der Schwere und des Pelzigseins der Beine, insbesondere beim Stehen und Gehen, kund gibt. Die Folge der Beengung der Beckenblutadern ist oft eine Anstauung des Blutes in den Beinen, was sich durch Anschwellen der Füße und durch das Auftreten von Blutaderknoten an den Beinen äußert. Wegen der Beengung der Bauch- und Brusthöhle durch die an Umfang stets zunehmende Gebärmutter treten häufig Störungen in der Tätigkeit des Magens und des Darmes auf und leiden die Schwangeren an Kurzatmigkeit.

Die Bauchhaut wird infolge der starken Ausdehnung bei der Zunahme des Leibesumfanges der Schwangeren an vielen Stellen rissig und bedeckt sich mit rosafarbigen Narbenstreifen — Schwangerschaftsnarben —, welche nach der Geburt abblassen, später weiß werden und nicht mehr verschwinden. Die Mittellinie der Bauchhaut bräunt sich durch Ablagerung von Farbstoff in der Oberhaut.

Während der Sch. gewinnt allmählich die ganze Beckengegend an Fülle und treten die Hüften stärker hervor, weil sich dort sowie in der Lendengegend viel Fett ablagert, wodurch der schlanke Wuchs des Weibes verloren geht.

Schon kurz nach dem Auftreten der Sch. beginnen die Brüste anzuschwellen, deren Warzenhof sich dunkler färbt und an Ausdehnung zunimmt. Die dunkele Farbe und die vergrößerte Breite des Warzenhofes bleibt auch nach der Sch. bestehen. Die Größenzunahme der Brüste hält mit der Zunahme der Schwangerschaftszeit gleichen Schritt. Bereits mehrere Monate vor Beendigung der Sch. ist die Milchabsonderung vorbereitet und lassen sich Tropfen einer gelblichen milchähnlichen Flüssigkeit aus den Brustwarzen ausdrücken.

Die bisheran aufgeführten Erscheinungen am Körper des Weibes sind Zeichen, aus welchen in ihrer Gesamtheit auf Sch. geschlossen werden darf; dagegen gewähren diese Zeichen in ihren Einzelheiten keine Sicherheit, weil die Veränderungen am weiblichen Körper auch durch andere und zwar durch krankhafte Ursachen veranlaßt werden können (z. B. durch Gebärmutter- oder Eierstockgeschwülste) u. a. Selten täuscht sich aber die Schwangere selbst über ihren Zustand.

Sicherheit, daß Sch. vorliegt, gewähren drei Zeichen. Von diesen ist das erste: das Empfinden der Kindesbewegung im Mutterleibe. Gegen Mitte der Schwangerschaftszeit nämlich, und bereits von der 18. bis 20. Schwangerschaftswoche an, gibt sich das Leben der Leibesfrucht kund durch die Bewegungen, welche dessen Körperglieder ausführen. Diese Bewegungen werden sowohl von der Schwangeren selbst, als auch von der die Schwangere untersuchenden Person beim Auflegen der Hand auf den Unterleib der Schwangeren als ein ruckweises Anstoßen und Anklopfen gegen die Bauchwand empfunden — ein Zeichen, welches nicht zu verkennen ist, sobald man dasselbe einmal empfunden hat.

Ein zweites absolut sicheres Zeichen für das Bestehen der Sch. ist nur dem Arzte bzl. der Hebamme bemerkbar. Es besteht

dieses in dem deutlichen Hören des Herzschlages der Frucht. Um den Herzschlag zu vernehmen, legt man das Ohr an der Stelle, wo die Brust des Kindes zu vermuten ist, auf die Bauchwand der Schwangeren auf. Dabei vernimmt man ein dem Ticken einer Taschenuhr ähnliches Geräusch, hervorgerufen durch das Oeffnen und Schließen der Ventile am kindlichen Herzen (siehe „Herztöne"). Die Herztöne des Kindes sind von Mitte der Sch. an zu hören, jedoch dauert es unter gewissen Verhältnissen einige Zeit länger, bis man dieselben deutlich vernimmt.

Das dritte Zeichen ist auch nur für den Arzt und die Hebamme überzeugend, und besteht darin, daß diese Personen bei der inneren und äußeren Untersuchung der Schwangeren, zumal in den letzten Monaten der Sch. einzelne Kindesteile beim Zufühlen mit Sicherheit zu erkennen vermögen.

Eine normal verlaufende Sch. dauert 38 bis 40 Wochen an. Mit voller Sicherheit ist der Tag des Eintretens der Geburt nicht vorauszubestimmen. Jedoch läßt sich derselbe einigermaßen mit hoher Wahrscheinlichkeit berechnen. Bei der Berechnung der Schwangerschaftszeit nimmt man als festen Termin den Tag des zum letzten Male aufgetretenen Monatsflusses an. Freilich kann es vorkommen, daß eine Frau nach einem überstandenen Wochenbette wieder schwanger wird, bevor ihre Periode wiederkehrt, sowie auch, daß eine Frau, bei welcher als Mädchen der Monatsfluß unregelmäßig war, unmittelbar nach der Hochzeit schwanger wird. Wenn aber die letzte Periode einen festen Anhaltspunkt bietet, dann ist die Berechnung folgende: Man rechnet von dem Tage des Auftretens des letzten Monatsflusses 280 Tage hinzu, oder — was leichter ist — man rechnet drei Monate zurück und fügt ein Jahr und sieben Tage hinzu. Das hieraus sich ergebende Datum kann als die wahrscheinliche Zeit für das Eintreten der Geburt nach einer normal verlaufenden Sch. erachtet werden. Ist z. B. bei einer Frau am 23. Juni zum letzten Male der Monatsfluß aufgetreten, so ist die Rechnung folgende: 23. Juni weniger 3 Monate = 23. März. Hinzu ein Jahr und 7 Tage = 30. März des nachfolgenden Jahres. Schwankungen von einzelnen Tagen bis zu 4 Wochen können vorkommen bei Personen, deren Monatsfluß sich nicht alle 4 Wochen einstellte, sondern früher oder später. Die Ursache liegt dabei darin, daß die Geburt gewöhnlich dann erfolgt, wenn der Monatsfluß zum zehnten Male nach seinem letzten Auftreten wieder zu erwarten wäre (siehe „Gebären"), und weil bei den einzelnen Personen die Periode sich sehr verschiedenzeitig einstellt, und zwar der Termin des Auftretens vom 26. bis 29. Tage bei den Einzelnen schwankt. Nach der „letzten Periode" ist die Schwangerschaftstabelle im folgenden Kapitel (Schwangerschaftskalender) berechnet.

Nachstehend führe ich Einiges an über das Verhalten des Weibes während der Sch. Wenn die bisherige Lebensweise den gesundheitlichen Anforderungen entspricht, so soll sie auch während der Schwangerschaftszeit nicht geändert werden. Der Schwangerschaftszustand ist nämlich nicht als Krankheit zu erachten, und bedarf daher auch keiner besonderen Maßnahmen zur glücklichen Beendigung. In Anbetracht der besonderen Umstände jedoch soll die Schwangere zweierlei wohl vor Augen halten, daß sie nämlich:

1. alles vermeide, was ihrer Gesundheit, insbesondere durch Einwirkung auf den Unterleib, schädlich werden kann;

2. in erhöhter Weise auf die Förderung ihrer Gesundheit Bedacht nehme.

Die Schwangere muß jeder Veranlassung ausweichen, welche durch Beengung, Stoß, Druck auf den Unterleib u. dgl. ihrer Leibesfrucht nachteilig oder der Ausdehnung der Gebärmutter hinderlich werden kann. Vor allem ist in dieser Hinsicht vor der Unsitte des engen Schnürens zu warnen, weil dadurch die Bauchhöhle beengt, die Entfaltung der Gebärmutter beinträchtigt, hierdurch eine ungewöhnliche Lagerung des Kindes und als Folge hiervon eine erschwerte, oft nur durch Kunsthilfe zu ermöglichende Geburt veranlaßt werden kann.

Jede heftige Körpererschütterung, wie sie durch holperiges Fahren im Wagen, Radfahren, Reiten, wildes Tanzen, Springen und Laufen veranlaßt zu werden pflegt, ist aus dem Grunde zu meiden, weil dadurch das Ei, bzl. der Mutterkuchen losgelöst, gefährliche Blutung und vorzeitiger Abgang der Frucht heraufbeschworen werden kann (siehe „Fehlgeburt" und „Frühgeburt").

Die Schwangere soll sich so kleiden, daß Erkältungen vermieden werden; daher sorge

sie bei kühler Witterung für genügenden Schutz des Unterleibes durch warme Unterkleider.

Wie der Ueberabkühlung, so soll sie auch der Ueberhitzung des Körpers, wie sie durch übermäßige körperliche Anstrengung, überreichlichen Genuß von aufregenden Getränken u. dgl. veranlaßt wird, aus dem Wege gehen, weil dadurch schädliche Blutwallungen veranlaßt werden, die vorzeitige Wehen hervorzurufen imstande sind. Stark wirkende Abführmittel und aufregende Gewürze sind zu meiden, weil dadurch Blutandrang zu den Unterleibsorganen hervorgerufen und hierdurch Reizung der Gebärmutter und in der Folge vorzeitige Wehen und Abgang der Frucht veranlaßt werden können.

Inbezug auf die Wahl der Nahrung soll die Schwangere bedenken, daß sie jetzt für zwei Leben zu sorgen hat. Sie genieße daher gute, leicht verdauliche Nahrungsmittel, in welcher zumal die eiweißreichen Nährstoffe vorherrschen sollen; jedoch vermeide sie alle Exzesse im Essen und Trinken. Stellen sich Störungen in der Verdauung ein, die bei manchen Schwangeren vielfach auftreten, dann verteile sie ihre Mahlzeiten in der Weise, daß sie nur wenig auf einmal, dafür aber häufiger esse. Ihre Nervenkraft suche sie durch fleißige Spaziergänge in sonniger frischer Luft zu beleben, und durch fleißiges häusliches Schaffen den Stoffwechsel anzuregen; durch zeitweiliges Baden soll die Haut rein erhalten und die Hauttätigkeit befördert werden.

Den sich in der Sch. häufiger einstellenden seelischen Erregungen oder Gemütsherabstimmungen, sowie den sonstigen nervösen Beschwerden soll die Schwangere mit fester Willenskraft begegnen, wodurch sie am besten über alle derartigen Störungen hinwegkommt. Willensstarke Personen, welche von Jugend auf gewöhnt sind, ihre Gefühle zu beherrschen, werden von diesen Beschwerden weit weniger mitgenommen, als Personen, welche sich von ihren Gefühlen hinreißen lassen und zum Spielballe ihrer Seelenstimmung zu werden drohen. Starkmütige Personen, welche Selbstbeherrschung geübt haben, bleiben durchweg von den vom Nervensystem ausgehenden Störungen verschont, und werden derartige Frauen häufig ohne alle Gesundheitsbeeinträchtigungen glückliche Mütter gesunder Sprossen.

Entstehen durch Blutstauungen während der späteren Zeit der Sch. Blutaderknoten an den Beinen, oder schwellen die Füße nach längerm Stehen und Gehen an, oder tritt schnelle Ermüdung, Kriebeln und Schmerzen in den Beinen auf, dann empfiehlt es sich, durch horizontale Lagerung des Körpers die gepreßten Blutadern des Beckens vom Drucke zu befreien. Der Erfolg ist bei den meisten Schwangeren ein guter. Gegen die Krampfadern, welche zumal an den Unterschenkeln sich ausbilden, hilft meistens das Umwickeln der Beine mit einer elastischen aber durchlässigen Binde (siehe „Krampfadern").

Was das sogenannte „Versehen der Schwangeren" anbetrifft, so bleibt zu erwähnen, daß dasselbe vor der Wissenschaft keine Berechtigung findet, sondern nur als eine Ausgeburt abergläubischer Furcht zu erachten ist. Die Begründung geht aus folgender Betrachtung hervor: Nach der Zeugung steht die Frucht mit ihrer Mutter nur zum Zwecke der Ernährung des Kindes durch den mütterlichen Organismus in Verbindung, wohingegen die Grundlage zur Entwickelung des Kindes und dessen Körperorgane einzig und allein aus der Zeugung ihren Ursprung nimmt und durch die Schwangerschaftsvorgänge seitens des mütterlichen Organismus nicht mehr beeinflußt werden kann. Die Erklärung für den immer noch auftauchenden Aberglauben des Versehens ist folgender: Die meisten Neugeborenen haben an der einen oder anderen Körperstelle irgend ein besonderes Merkmal. Wenn nun eine Schwangere, die von Aberglauben des Versehens befangen ist, ein solches Merkmal an ihrem Kinde entdeckt, dann wird ihre Phantasie leicht einige Aehnlichkeit ausfindig machen mit dem Gegenstande, woran sich die Schwangere „versehen" hat. In ähnlicher Weise verhält es sich mit den „Schwangerschaftsgelüsten". Die Ursache ihres Auftretens ist auf abnorme Reizung des Nervensystems zurückzuführen und belästigen die Reize nur die Schwangere, ohne der Frucht derselben zu schaden. Diesen abnormen Gefühlen soll die Schwangere festen Gleichmut und starke Willenskraft entgegensetzen. Wofern die Gelüste gesundheitlich und moralisch erlaubt sind, ist es weder von Nutzen noch von Schaden, den abnormen Ideen nachzugeben.

Angst zu nähren vor der Möglichkeit eines ungewöhnlichen Geburtsverlaufes, wie es manche Schwangere tun, hat bei sonst gesunden Körperverhältnissen und gutem Ebenmaß der Glieder ebensowenig Berechtigung wie die Furcht, daß man plötzlich sterben könne. Die Vorsicht gebietet freilich, daß die Schwangere, insbesondere die zum ersten Male schwangere Frau, sowie diejenige Frau, welche bereits künstlich entbunden werden mußte, sich einige Monate vor Beendigung der Schwangerschaft vom Arzte untersuchen lasse, damit bei wirklichem Vorhandensein von Unregelmäßigkeiten zeitig Vorkehrungen getroffen werden, sei es zur Verbesserung der Fruchtlage oder zur Einleitung einer Frühgeburt.

Schwangerschaftskalender. Da in den meisten Fällen die Geburt am 280. Tage nach Eintritt des letzten Monatsflusses erfolgt, so gibt einen nähern Anhaltspunkt über die Zeit der zu erwartenden Geburt nachstehende Tabelle:

Schwangerschaftstabelle.

Man suche in der Tabelle den ersten Tag der letzten Periode in der ersten horizontalen Linie, in der zweiten findet sich der 280. Tag, also der der bevorstehenden Geburt.

Januar . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Oktober . .	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	November.
Februar . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
November .	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5				Dezember.
März . . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Dezember .	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	Januar.
April . . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Januar . .	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4		Februar.
Mai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Februar . .	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	März.
Juni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
März . . .	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		April.
Juli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
April . . .	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	Mai.
August . . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Mai	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	Juni.
September .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Juni	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7		Juli.
Oktober . .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Juli	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	August.
November .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
August . .	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		September.
Dezember .	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
September	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	Oktober.

Schwangerschaftsnarben, Schwangerschaftszeichen siehe „Schwangerschaft".

Schwanzbein = Steißbein.

Schwär siehe „Blutgeschwür".

Schwarze Blattern, Schwarze Pocken wird die bösartige Form der Blattern genannt, wobei der Inhalt der Pusteln blutig-schwarz ist. (Siehe „Blattern".)

Schwarzer Star, Amaurose, wird die mit Erblindung endigende allmähliche Abnahme der Sehkraft genannt, deren Ursache auf die Erkrankung des Sehnerven oder des Gehirns zurückzuführen ist. (Siehe Amaurose".)

Der schw. St. ist unheilbar, wenn die veranlassende Ursache keine vorübergehende und zu behebende ist.

Schwefel, Sulfur, ein früher viel gebrauchtes Mittel, wird jetzt meistens nur noch äußerlich gegen Hautkrankheiten und als Krätzemittel, sowie als Desinfektionsmittel wegen der beim Verbrennen sich bildenden schwefeligen Säure benutzt. Innerlich genommen (1 Teelöffel voll in Milch verrührt) steht derselbe beim Volke als Blutreinigungsmittel in gutem Rufe.

Schwefelbäder, Schwefelquellen, welche als warme Quellen in Kurorten wie Aachen-Burtscheid, Baden bei Wien und Baden bei Zürich, Budapest, Herkulesbad (Ungarn), Landeck (Schlesien), St. Lucasbad und Margareten-Insel in Budapest, Me-

hadia, Pöstgen in Ungarn, Bad Schinznach (Schweiz), Teplitz (Oberungarn) — und als kalte Schwefelquellen in Kurorten wie Abbach (Niederbayern), Alvaneu (Schweiz), Bentheim (Hannover), Eilsen (Schaumburg-Lippe), Flühle, Gurnigel, Heustrich, (in der Schweiz), Kainzenbad (bayerisch Hochland), Langenbrücken (Baden), Langensalza (Thüringen), Langenbrücken und Lenk (Kanton Bern), Meinberg (Lippe), Stachelberg (Schweiz), Weilbach (Rg.-Bzk. Wiesbaden) u. a. vorkommen, auch künstlich aus Schwefelkalium (50—150 g zum Bade) bereitet werden, erweisen sich als wirksam bei Hautkrankheiten, Unterleibsblutstauungen durch Stockungen im Pfortaderkreislaufe, Luftröhrenkatarrh, chronischer Metallvergiftung u. a. Leiden.

Schwefelsalbe. Dieselbe besteht aus 1 Teil Schwefel und 2 Teilen Fett, und wird bei Hautkrankheit angewandt.

Schwefelsäure. Die gereinigte Sch. wird äußerlich als Aetzmittel, in Pastenform (1 Teil Sch. auf 7,5 Teile Pflanzenpulver) benutzt, und innerlich (in der Gabe von 1 bis 2 g auf 200 g Wasser mit 30 g Sirup zweistündlich 1 Eßlöffel voll) als kühlendes Mittel bei fieberhaften Krankheiten, sowie in der Form des „Haller'schen Sauers" (1 Teil Sch. auf 3 Teile Spiritus) in der Gabe von 10—20 Tropfen bei Lungenblutung in Schleim oder Sirup gegeben. Die rohe Schwefelsäure wird zur Desinfektion wertloser Gegenstände benutzt (siehe „Desinfektion" Seite 215).

Schwefelsäurevergiftung. Da die Schwefelsäure stark ätzend wirkt, so werden die von ihr berührten Gewebe bei genügend langer Wirkung verschorft und verkohlt. Die äußere Haut wird gelbbraun, die Mundschleimhaut weiß gefärbt. Die Zeichen der Sch. sind: Heftiger brennender Schmerz im Schlunde, starker Durst, Erbrechen von kaffeesatzartigen Massen, Magenschmerz. Der Ausgang der Sch. ist entweder schneller Tod, oder Durchbruch der Magenwandung mit darauf folgender tötlicher Bauchfellentzündung; auch kann durch die Anätzung des Kehldeckels und die hierdurch bewirkte Anschwellung der Schleimhaut Glottisödem (siehe „Kehldeckel") und dadurch Erstickung eintreten. Ist die Vergiftung eine nicht so heftige, so erfolgt der Tod häufig noch nachträglich durch Magenblutung. Auch in den nicht tötlich ausgehenden Fällen bilden sich Verengerungen der Speiseröhre oder des Magens durch Narbengewebe aus, und kann dadurch Erschöpfung eintreten. Nur bei Vergiftung durch verdünnte Sch. ist Heilung zu erwarten.

Als Gegengift reicht man Alkalien, wozu sich zumal Magnesia (50 g auf 300 g Wasser, alle 10 Minuten 4—6 Eßlöffel voll) eignet. Ist Magnesia nicht vorhanden, dann gibt man geschabte Kreide, Wandkalk, Eierschalen, Seifenwasser, Eiweißwasser oder Milch; selbst Wasser zur Verdünnung der Säure, schleimiges Getränk und Oel kann im Notfalle helfen. Die Behandlung hat sich nachher auf die Magenentzündung zu erstrecken (siehe diese).

Schwefelschlammbäder
siehe „Schlammbäder".

Schweißabsonderung. Der Schweiß wird von den in großer Anzahl in der Haut liegenden Schweißdrüsen aus dem Blute abgesondert. Derselbe besteht aus Wasser, Salzbestandteilen und einigen gasigen Bestandteilen. Durch Schwitzen werden aus dem menschlichen Organismus täglich ungefähr 500 g Wasser entfernt, jedoch ist die Menge steigerungsfähig bis zu 1600 g in einer Stunde bei starkem Schwitzen. Wegen der Ausscheidung dieser Stoffe ist die Haut des menschlichen Körpers als ein wichtiges Absonderungsorgan zu erachten, von dessen ungestörter Tätigkeit die Gesundheit sehr abhängig bleibt, indem die zeitweilige Unterbrechung der Sch., wie sie nach Erkältung, Verbrennung u. s. w. auftritt, Erkrankung des menschlichen Organismus hervorruft. Der Schweiß wird in größerer Menge abgesondert, wenn die Abdunstung der Körperwärme behindert, oder der Blutumlauf durch vermehrte Muskelarbeit stark angeregt, oder wenn die Harnabsonderung unterdrückt ist. Durch starkes Schwitzen kann der Mensch eine nach Liter zählende Menge Wasser verlieren.

Der Schweiß geht leicht in Zersetzung über und übt dann eine reizende Wirkung auf die Haut aus, infolgedessen sich Hautausschläge ausbilden. Wenn der abgesonderte Schweiß zu rasch verdunstet, dann wird dem Körper in schneller Weise eine große Menge Wärme entzogen, und reihen

sich daran dann häufig Erkältungskrankheiten an, welche den Organismus in der verschiedensten Weise schädigen können. Daher muß die zum starken Schwitzen neigende Person Vorkehrungen treffen, um diese schädliche Wirkung nicht aufkommen zu lassen. Hierzu ist vor allem erforderlich ein häufiges Abtrocknen der Haut bei starkem Schwitzen, Vermeidung des Luftzuges und baldmöglichste Entfernung der vom Schweiße durchnäßten Kleider vom Leibe. Um Hautausschlägen, welche sich beim starken Schwitzen einstellen, vorzubeugen, soll die Haut häufig mit Wasser oder durch Abseifen mit einer nicht reizenden Seifenlösung, oder durch Baden des Körpers gereinigt werden. Die Kleidung muß derart beschaffen sein, daß Erkältungen verhütet werden. Es empfehlen sich zu diesem Zwecke aus Wolle und Baumwolle verfertigte Unterkleider, welche, wenn sie vom Schweiße durchnäßt sind, die Wärme länger zurückhalten und den Schweiß aus dem Gewebe auspressen, während leinene Hemden schnell ihre Wärme abgeben und dann, als nasse kalte Gegenstände dem Körper anhaftend, leicht Erkältung bewirken (siehe „Kleidung"). Einzelne Stellen des Körpers haben eine stärkere Neigung zum Schwitzen als andere. Vor allem zeichnen sich in dieser Hinsicht die behaarten Körperteile aus, jedoch findet bei manchen Personen auch eine reichliche und andauernde Sch. an sonstigen Hautstellen statt, was Unbequemlichkeit, Wundsein der Haut und sehr unangenehmen Geruch zur Folge hat. Die hiervon am häufigsten betroffenen Körperstellen sind die Füße, welche zumal in heißen Tagen beim Gehen sich wund treten, heftig schmerzen und gehunfähig machen. Diesen übelen Folgen beugt man dadurch vor, daß man die Füße mehrmals am Tage mit kühlem Wasser abspült und die Strümpfe häufig wechselt; auch ist es vorteilhaft, Schuhe zu tragen, welche aus einem für Luft leicht durchlässigen Stoffe verfertigt sind.

Schweißbläschen, Schwitzbläschen, Schweißfriesel, nennt man die bei starkem Schwitzen auf der Haut sich bildenden kleinen Knötchen oder Bläschen. Ihre Entstehung ist darauf zurückzuführen, daß sich eine durch den Blutandrang zur Haut verursachte Ausschwitzung um die Schweißdrüsen herum bildet. Der Ausschlag ist von keiner Bedeutung und schwindet von selbst. Zur Behandlung desselben empfehlen sich kalte Abwaschungen und Einpudern mit Reismehl.

Schweißdrüsen siehe „Haut".

Schweißfriesel siehe „Schweißbläschen".

Schweißfuß siehe „Fußschweiß" und „Schweißabsonderung".

Schweißtreibende Mittel, Diaphoretica, sind Mittel, welche eine vermehrte Ausdünstung der Haut hervorrufen und dadurch Schweißabsonderung veranlassen. Als solche sind zu bezeichnen: Dampfbad, warme Bedeckung, feuchte Einwickelung, Trinken warmer Flüssigkeiten, zumal eines warmen Aufgusses von Lindenblüten, Hollunderblüten, Jaborandiblättern u. a. (siehe diese Mittel).

Schwemmkanalisation, Schwemmsiele, Schwemmsystem siehe „Städtereinigung.

Schwerhörigkeit wird durch mancherlei Ursachen bedingt und zwar als Folge von Erkrankung, wovon die einzelnen Teile des Gehörapparates betroffen werden können. Vor allem sind es die Entzündungsvorgänge am Trommelfelle und in der Paukenhöhle, welche häufig zu Sch. führen. Der Verlust oder die Durchlöcherung des Trommelfelles, die chronische Verdickung desselben, der Untergang der Gehörknöchelchen oder die Verwachsung derselben, wodurch die Uebertragung der Schwingungswellen des Trommelfelles auf das ovale Fenster unmöglich gemacht oder behindert wird, ferner die durch Entzündung angerichtete Zerstörung innerer Teile des Gehörorganes, endlich Krankheiten der Gehörtrompete haben meistens Sch. im größern oder geringern Grade im Gefolge. Die Ursache der Sch. kann der Arzt durch Prüfung feststellen. Die Behandlung der Sch. richtet sich nach den zu Grunde liegenden Krankheiten (siehe „Ohrkrankheiten"). Bei unheilbarer Sch. hilft meistens noch einigermaßen der Gebrauch des Hörrohres (siehe „Hörrohr").

Schwermut siehe „Melancholie".

Schwiele wird eine Verdickung der Hornschicht der Haut genannt. Dieselbe ist von gelblicher oder dunkler Farbe. Ihre Entstehung ist meistens zurückzuführen auf oft wiederholten mechanischen Druck, wovon ein

und dieselbe Hautstelle betroffen wird, zumal wenn sich unter der Haut ein Knochen befindet. Daher findet man am häufigsten die Sch. an der Handfläche und an der Fußsohle. Sch.en beobachtet man vielfach bei Handwerkern, und ist der Kenner imstande, aus dem Sitze derselben einen Schluß auf deren Gewerbe zu machen. Ferner geben chemische Einwirkungen auf die Haut Veranlassung zu Schwielenbildung, so bei Maurern die Einwirkung des Kalkes, und bei Färbern die Einwirkung der Aetzlaugen ꝛc. Bei lang anhaltendem Drucke kommt es zu Eiterbildung unter der Sch., wodurch diese abgehoben und abgestoßen wird, worauf schließlich die normale Haut zum Vorscheine gelangt.

Zur Behandlung der Schwielenbildung ist vor allem die Entfernung der Ursache erforderlich. Mechanisch kann man mit dem Messer die obere Schwielenlage abtragen. Erweichend wirken alkalische Mittel, wie Seife, verdünntes kaustisches Kali u. dgl.

Schwimmen ist, abgesehen davon, daß es vor der Gefahr des Ertrinkens bei Unglücksfällen behütet, in gesundheitlicher Beziehung zu empfehlen, weil es den Vorteil des Turnens mit dem des kühlen Bades verbindet, daher die Muskelkraft stählt und gegen die Einwirkung von Witterungseinflüssen gefeit macht. Das Sch. ist daher zumal der Jugend und Personen des mittleren Alters beiderlei Geschlechtes zu empfehlen. Das Untertauchen unter Wasser müssen Personen unterlassen, welche an Durchlöcherung des Trommelselles leiden, weil mit dem Wasser Infektionskeime in die Paukenhöhle gelangen und dadurch Eiterung veranlaßt wird. Siehe auch „Baden".

Schwindel nennt man die Empfindung, als ob die Gegenstände unserer Umgebung sich in Bewegung, im Kreisen befänden. Hierdurch entsteht eine Störung in der Erhaltung des Gleichgewichtes unseres Körpers, und beginnt man daher zu wanken und stürzt schließlich zu Boden, wenn man sich nicht festhält. Die Ursache des Sch.s ist eine verschiedene. Derselbe kann hervorgerufen werden durch allzuschnellen Wechsel der Sinneseindrücke, wodurch es unmöglich wird, einen derselben festzuhalten, oder durch krankhafte Vorgänge, welche das Orientierungsvermögen beeinträchtigen und das richtige Urteil, Sinneseindrücke nach ihrem wahren Werte zu erkennen, benehmen. Man spricht im erstern Falle von Sinnesschwindel, im letztern von Gehirnschwindel. So kann man vom Sinnesschwindel ergriffen werden, wenn der Körper sich in schneller Drehung befindet, wie auf einem Karussel, im schaukelnden Boote, auf der Schaukel, im Eisenbahnwagen, wenn der Blick nach der der Fahrrichtung entgegengesetzten Seite gerichtet ist. Beim Gehirnschwindel wird die normale geistige Verarbeitung der Sinneseindrücke durch abnorme Vorgänge im Gehirn, wie sie durch Angst, Schreck, Befangenheit u. s. w. veranlaßt werden, beeinträchtigt und verliert man damit die Fähigkeit, die Entfernung zwischen uns und der Umgebung richtig abzuschätzen, wodurch man das Gleichgewicht verliert, ins Schwanken gerät und niederstürzt. Gleichfalls ruft den Gehirnschwindel die Einwirkung bestimmter Substanzen, wie Alkohol, Gifte, ferner Blutüberfüllung und Blutleere des Gehirns (Kongestion und Anämie) hervor, weiterhin krankhafte Veränderungen im Gehirne selbst und schließlich Störungen im Gesichts-, Gehörs- und Tastsinne. Durch alle diese Ursachen werden wir in die Lage versetzt, unsere örtlichen Beziehungen zu unserer Umgebung nicht mehr richtig abschätzen zu können, infolgedessen Gleichgewichtsstörungen des Körpers veranlaßt werden.

Der schnell vorübergehende Sinnesschwindel erfordert keine Behandlung, indem derselbe mit Eintritt der eigenen Ruhe aufhört. Gleiches ist der Fall mit dem Schwindel, welcher durch geistige Affekte veranlaßt wird. Der Schwindel, welcher durch das Gehirn reizende Stoffe entsteht, läßt nach, sobald letztere aus dem Körper entfernt sind. Den Schwindel infolge von Blutandrang zum Kopfe (Gehirnkongestion), behandelt man durch kalte Umschläge oder Auflegen der Eisblase auf den Kopf; bei Schwindel infolge von Blutleere des Gehirns muß der Kopf tief gelagert, bzl. vornübergeneigt werden. Ist der Schwindel durch eine Gehirnkrankheit veranlaßt, oder die Folge von Störungen des Gesichts-, Gehörs- und Tastsinnes, so schwindet derselbe, wenn diese Störungen gehoben werden können.

Schwindsucht siehe „Lungenschwindsucht".

Schwitzen siehe „Schweißabsonderung".

Schwitzkuren. Man versteht hierunter das künstliche Hervorrufen starker Schweißabsonderung zu Heilzwecken. Die dazu benutzten Mittel sind entweder das Versetzen des Körpers in eine heiße Atmosphäre, in ein Dampf-, Warmwasser-, Schlamm-, Mineral- und Moorbad, oder die Verhinderung der Abdunstung der Körperwärme durch warmes Einbetten oder Einpacken des Körpers in Decken oder in feuchtwarme Umhüllungen (Prießnitz'scher Verband).

Anwendung finden die Sch. bei Erkältungszuständen allgemeiner oder örtlicher Natur, bei rheumatischen Leiden der Muskeln und Gelenke, bei Gicht, chronischen Unterleibsstockungen, Hämorrhoidalleiden, Leiden der weiblichen Geschlechtsorgane, sowie ferner zum Zwecke der Aufsaugung von Flüssigkeitsausschwitzungen, zur Entfettung des Körpers unter gleichzeitiger Entziehung von Flüssigkeitszufuhr u. s. w. Da Sch. die Herztätigkeit sehr stark anregen, so sind dieselben nicht angezeigt bei Herzleiden, bei Blutleere und Blutfülle des Körpers; ferner wirken dieselben im allgemeinen schädlich bei Rückenmarkskrankheiten (Tabes), Neurasthenie, Melancholie, Hysterie, Alkoholismus. Man muß — vielleicht abgesehen von Erkältungszuständen des Körpers und einfachen rheumatischen Leiden — dem Arzte die Entscheidung darüber überlassen, ob eine Sch. angezeigt ist. Als schweißtreibende medikamentöse Mittel stehen in gutem Rufe: Lindenblüten, Hollunder, Sarsaparilla u. a. Man reicht dieselben in warmem Aufgusse bzl. Abkochung.

Scilla = Meerzwiebel.

Scirrhus siehe „Krebsgeschwulst".

Scrotum = Hodensack.

Sectio caesarea = Kaiserschnitt.

Sediment. Man versteht hierunter einen Niederschlag, Bodensatz, wie derselbe sich z. B. im Harn unter gewissen Bedingungen vorfindet. Die Untersuchung desselben kann zur Aufklärung über bestimmte Krankheiten führen.

Sedlitz in Böhmen, besitzt Bitterwasserquellen.

Seebad. Das Seebad kommt gesundheitlich in dreifacher Hinsicht in Betracht: 1) wegen des Salzgehaltes des Wassers, 2) wegen der Bewegung des Wassers, d. i. des Wellenschlages und 3) wegen des Salzgehaltes der Luft. Dasselbe übt infolge des kühlen salzhaltigen Wassers und infolge des Wellenschlages einen äußerst mächtigen Reiz auf die Haut, auf das Gefäßsystem und auf das Nervensystem aus, als dessen Heilwirkung zumal die Beförderung des Stoffwechsels, vermehrter Stoffumsatz, dadurch bedingte Beförderung der Verdauung und Anregung des Appetites, und schließlich Abhärtung des Körpers zu erwähnen sind. Weil das S. kräftig auf den Organismus einwirkt, darf dasselbe im allgemeinen nur widerstandsfähigen Personen empfohlen werden; zumal dürfen Herzkranke und Schwächlinge nur mit großer Vorsicht und nur mit ärztlicher Erlaubnis vom S. Gebrauch machen. Günstigen Erfolg erzielt man vom S. zur Abhärtung des Körpers, bei rheumatischen Leiden, Skrofulose und bei einzelnen nervösen Leiden, zumal bei hysterischen und diphtheritischen Lähmungen, bei nervöser Verdauungsschwäche und bei Blutarmut, welche nicht mit besonderen Organkrankheiten zusammenhängen. Warme Seebäder wirken in der Art wie Soolbäder. Die salzige reine Seeluft wirkt gleichfalls belebend und anregend auf den Körper ein und beeinflußt auch in günstiger Weise bestimmte Krankheiten der Atmungsorgane, wie Keuchhusten u. a. Wenig widerstandsfähigen Personen ist das Seeklima nicht bekömmlich und befinden diese sich besser im Klima des Hochgebirges.

Seekrankheit. Ueber das Wesen der S. ist man noch nicht vollständig aufgeklärt. Als Ursache beschuldigt man das Schaukeln des Schiffes, infolgedessen Blutleere des Gehirns eintritt. Die Symptome der S. sind: Schwindelgefühl, Uebelkeit, Erbrechen, zuerst des Mageninhaltes, dann von Magensaft und Schleim und zuletzt von Galle, Störungen der Verdauung mit vollständiger Appetitlosigkeit; bei weiblichen Personen tritt die Periode oft stärker ein, Schwangere neigen zu Früh- und Fehlgeburt, und stillenden Frauen versiegt oft die Milch. Unter Wechsel zwischen kurzandauernder Besserung und dieser alsbald folgender erneuter Verschlimmerung dauern die Krankheitserscheinungen meistens 3—5 Tage, bisweilen länger an, lassen dann nach und stellt sich unter großer Eßlust Genesung ein; bei einzelnen Personen jedoch erfolgt statt Besserung nur zunehmende Verschlimmerung des Leidens,

und verharren diese unter andauerndem Erbrechen in einem apathischen Zustande, welcher erst schwindet, nachdem sie das Land betreten haben. Bei hochgehender See tritt S. leichter ein als bei ruhiger.

Das am meisten hervorstechende Symptom der S., nämlich das Erbrechen, wird durch die infolge von Blutleere stattfindende Reizung des Gehirns veranlaßt. Durch den Brechakt wird wegen der heftigen Tätigkeit der Bauchpresse eine größere Menge Blut nach dem Gehirn hingetrieben, und ist es hierauf zurückzuführen, daß dann für kurze Zeit das Uebelbefinden unterbrochen wird, bis sich bald darauf von neuem Blutleere im Gehirn ausbildet.

Dementsprechend verspricht auch diejenige Behandlung der Krankheit den meisten Erfolg, welche auf vermehrten Blutzufluß zum Gehirne hin Bedacht nimmt. Vor allem empfiehlt sich eine horizontale Lage des Körpers, wodurch genügende Blutzufuhr zum Kopfe hin am besten gewährleistet bleibt. Angezeigt ist es ferner, für eine kräftige Mahlzeit einige Stunden vor Betreten des Schiffes Sorge zu tragen, wodurch Blutandrang zum Gehirne und gute Ernährung desselben veranlaßt wird. Nach der Einschiffung viel zu essen, ist nicht ratsam. Einzelnen Personen bekommt der mäßige Genuß von kohlensäurehaltigen Getränken sowie Champagner in Eis gut, ferner als Nahrung schleimige Getränke, Fleischbrühe oder Beafthee. Als Medikamente sind eine Menge Mittel empfohlen worden, deren große Anzahl eben die Wirkungslosigkeit der meisten beweist. Am empfehlenswertesten sind Opiate, wie Morphium in kleinen Gaben, zumal aber Chloralhydrat, welches eine Erweiterung der Gefäße des Gehirns herbeiführt. Empfohlen wird die Gabe von 0,3 g des letztgenannten Mittels mehrmals am Tage.

Sehen siehe „Augen".

Sehhügel, Thalamus opticus, heißt ein Gehirnabschnitt am Boden der Seitenkammern des Gehirns, in dessen Ganglienzellen die Nerven der Empfindung zu endigen scheinen.

Sehloch, Pupille, ist das in der Mitte der Regenbogenhaut befindliche Loch, durch welches die Lichtstrahlen in das Innere des Auges gelangen.

Sehnen, Flechsen, heißen die festen weißen bindegewebigen Gebilde, welche sich aus den Muskeln herausentwickeln und womit letztere sich an die Knochen u. dgl. festsetzen. Die S. sind bald kurz, bald lang, bald dick, bald breit, bald schmal. Dieselben sind von einer Haut eingehüllt, welche „Sehnenscheide" heißt. Von der inneren, der Sehne zugekehrten Fläche der Sehnenscheide wird eine schleimige, der Gelenkschmiere ähnliche Masse abgesondert, welche dazu dient, die Sehne schlüpfrig zu erhalten und die Reibung zu verhindern.

Sehnendurchschneidung, Tenotomie. Durch Veränderung der Muskelsubstanz entstehen oft Verkürzungen der Muskeln (siehe „Kontraktur"), infolgedessen Verkrümmungen der Glieder sich ausbilden. Zur Heilung lang bestehender Kontrakturen dient die Durchschneidung der Sehnen der verkürzten Muskeln. Am häufigsten wird die S. vorgenommen bei Kontraktur des Fußes, und verfällt dieser Operation durchweg die Achillessehne an der Fußferse bei Spitzfuß- und Klumpfußstellung des Fußes.

Sehnenscheide siehe „Sehnen."

Sehnenscheidenentzündung. Infolge von Verletzung, Quetschung, Zerrung, Ueberanstrengung, Uebertreten des Fußes u. a. kann sich die die Sehne umgebende Sehnenscheide entzünden, wobei es zur Bildung einer Geschwulst an der betreffenden Stelle kommt, womit dann weiter Schmerzhaftigkeit und Funktionsunfähigkeit des zugehörigen Muskels verbunden ist. Bei Beobachtung vollständiger Ruhe bildet sich die S. meistens zurück. Bei Zunahme der Entzündung jedoch geht die S. in Eiterbildung über, und kann dadurch nicht nur die Sehne zu Grunde gehen, sondern die ganze Umgebung und selbst das nächstliegende Gelenk in Mitleidenschaft gezogen werden, was häufig zur Aufhebung der Funktionsfähigkeit der betroffenen Teile führt.

S. kann auch in schleichender Form auftreten, wobei es zur Ausschwitzung einer dünnen Flüssigkeit in die Sehnenscheide, zur sogenannten „Sehnenscheiden-Wassersucht" kommt, infolgedessen die Leistungsfähigkeit des betroffenen Muskels sehr beeinträchtigt oder völlig aufgehoben wird.

Die S. mit geringer fibrinöser Ausschwitzung gibt sich häufig der aufgelegten Hand durch ein eigentümliches Knarren und Rei-

ben bei Bewegung des zur Sehne gehörigen Muskels zu erkennen.

Die Behandlung besteht im Beginne der Entzündung in Ruhigstellung des erkrankten Gliedes und in Anwendung der Kälte. Zur Aufsaugung des Ausschwitzungsstoffes werden später Reizmittel, wie Einpinselung mit Jodtinktur, warme Umschläge u. dgl. angewandt. Ist Eiterung eingetreten, dann muß für baldmöglichste Eröffnung des Abcesses gesorgt werden, damit die Sehne selbst nicht zu Grunde geht. S. muß beizeiten in ärztliche Behandlung gelangen, indem eine Vernachlässigung des Leidens die schlimmsten Folgen nach sich zu ziehen vermag.

Sehnerv, Nervus opticus, heißt der vom Gehirn zum Augapfel hinziehende und sich in der Netzhaut ausbreitende Nerv, welcher die Empfindung des Lichtes und der Farbe vermittelt. Siehe Weiteres unter „Auge".

Sehschärfe. Man bezeichnet hiermit das Vermögen, auf der Netzhaut des Auges entstandene, scharf begrenzte Bilder von einer gewissen Größe zu erkennen. Je kleinere Bilder erkannt werden, um desto größer ist die S. Eine normale S. besitzt das Auge, wenn die von einem Gegenstande ausgehenden Strahlen, welche unter einem Sehwinkel von 1″ (d. h. 1 Minute) in das Auge fallen, noch ein deutliches Bild hervorrufen. Zur Prüfung der S. benutzt man Buchstaben

Fig. 340.

Sehschärfe.

Snellen'sche Schriftproben. Die Entfernung, in welcher der betreffende Buchstabe noch erkannt werden muß, ist unter demselben in Metern bezeichnet.

und Zeichen, von denen die von Snellen entworfenen die gebräuchlichsten sind. Diese bestehen aus quadratischen Buchstaben und Figuren, von denen die einzelnen Striche den fünften Teil des Durchmessers des ganzen Buchstaben betragen. Die Snellen'schen Schriftproben enthalten Buchstaben verschiedener Größe und ist über jeder gleichen Reihe die Entfernung in Metern angegeben, in welcher das Auge mit normaler S. die Buchstaben und Zeichen noch erkennen muß. Ist

das Auge hierzu nicht imstande, so ist die S. herabgesetzt. Man drückt die S. eines Auges durch einen Bruch aus, in welchem die erkannte Schriftprobe nach Snellen als Nenner, die Entfernung des Auges von der Schriftprobe, (welche in Metern zu messen ist) als Zähler gesetzt wird.

Erkennt z. B. das Auge die Schriftprobe Nr. 5 in 5 m Entfernung, so ist die S. dieses Auges = $^5/_5$ = 1. Erkennt das Auge aber in 5 m Entfernung erst die Schriftprobe Nr. 10, so beträgt die Sehschärfe $^5/_{10}$ = $^1/_2$. Mit dem zunehmenden Alter erleidet die S. eine Abnahme, und beträgt dieselbe im Alter von 80 Jahren nur noch die Hälfte der normalen S.

Kurzsichtige und Weitsichtige müssen sich bei Prüfung der S. der ihren Augenfehler korrigierenden Brillengläser bedienen. Bei der Prüfung der S. ist jedes Auge einzeln zu prüfen, während das andere zugehalten bzl. verdeckt wird.

Die Snellen'schen Schriftproben benutzt man auch zur Bestimmung des Grades der Kurzsichtigkeit bezl. Weitsichtigkeit, von welchem das Auge befallen ist.

Das stärkste Konvexglas, durch welches ein Weitsichtiger und das schwächste Konkavglas, durch welches ein Kurzsichtiger die Snellenschen Schriftproben noch deutlich erkennt, entspricht dem Grade der Weitsichtigkeit bzl. Kurzsichtigkeit des Auges, und sind diese Gläser die passendsten für die betreffenden Augen.

Seidelbast. Die Rinde von Daphne Mezereum, einer Thymaldee, enthält einen scharfen Stoff, welcher auf die Haut gebracht Blasen zieht. Von der gepulverten Rinde wird ein Teil mit 4 Teilen Fett und 1 Teil kaustischem Ammoniak zur Salbe verwendet.

Seife ist eine Verbindung von Kali oder Natron mit fetten Säuren. Die Verbindung mit Kali gibt weiche S.n, die mit Natron harte S.n. Die S. wirkt auf die Haut erweichend und zugleich desinfizierend ein. Die grüne Schmierseife läßt sich, in heißem Wasser aufgelöst, als ein gutes Desinfektionsmittel für Holzsachen — Fußböden, Möbel u. dgl. — verwenden, indem man dieselben mit einer konzentrierten S.-Lösung mehrmals reinigt.

Seifenlauge siehe „Lauge".

Seifenspiritus, Spiritus saponatus, besteht aus Olivenöl (6 Teile), Kalilauge (7 Teile), Spiritus (30 Teile), Wasser (17 Teile). Man benutzt denselben zur Einreibung bei rheumatischen Leiden, sowie bei Kopfausschlägen (mit Wasser verdünnt) zu Waschungen auf ärztliche Anordnung.

Seignettesalz, Natronweinstein, Tartarus natronatus, die Verbindung von Weinsteinsäure mit Kalium und Natrium (ein Doppelsalz), ist ein farbloses Pulver von mild-salzigem Geschmacke. Dasselbe wird als Besänftigungsmittel und urintreibendes Mittel (1—2 g), sowie als mildes Abführmittel (4—8 g) am besten in Fleischbrühe genommen.

Seitenstechen siehe „Brustfellentzündung" und „Lungenentzündung".

Seitenwandbein siehe „Scheitelbein".

Sekret nennt man den Absonderungsstoff einer Drüse, welcher im Organismus zu bestimmten Zwecken verwendet wird, wie z. B. der Speichel und Magensaft zum Zwecke der Verdauung u. s. w.

Sekretion siehe „Absonderung".

Sektion = Leichenöffnung (Siehe auch „Obduktion").

Sekundärer Blödsinn siehe „Dementia".

Selbstbefleckung siehe „Onanie".

Sellerie. Die Knolle von Apium graveolens, einer Umbellifere, dient als Gemüse und Salat. Sie steht im Rufe, auf die Zeugungsorgane zu wirken.

Selters siehe „Niederselters".

Selterswasser. Das natürliche S. (siehe „Niederselters"), sowie das künstlich bereitete S. dient als Medikament bei Leiden der Luftwege und der Verdauungsorgane. Dasselbe besitzt eine schleimlösende Wirkung und befördert den Auswurf. Auch benutzt man dasselbe als erfrischendes Tafelgetränk.

Mit dem Namen „Selterswasser" oder „Sodawasser" belegt man mancherorts ein als Erfrischungsgetränk dienendes und zumal während der heißen Jahreszeit häufig getrunkenes Wasser, welches aus gewöhnlichem Brunnenwasser besteht, das mit Kohlensäure auf künstliche Weise übersättigt worden ist und bei Oeffnen der Flasche stark aufbraust. Da die Herstellung dieses beliebten Wassers einfach ist, so hat sich allenthalben die Kleinindustrie der Darstellung desselben bemäch-

tigt, und findet man fast in jeder etwas größeren Ortschaft einen Fabrikanten. Es liegt im gesundheitlichen Interesse des Publikums, darüber Nachschau anzustellen, aus welcher Bezugsquelle der Fabrikant sein Wasser hernimmt, indem die Gefahr nahe liegt, daß durch den Genuß von solchem Wasser, welches aus einer verdächtigen Quelle herstammt, Krankheiten, insbesondere Unterleibstyphus, veranlaßt werden können.

Semiotik,

Semiologie ist die Lehre von den Krankheitszeichen.

Senf, Senfkörner. Die verschiedenen Senfarten enthalten fettes Oel (bis zu 36%) und einen Eiweißkörper (Myrosin), welcher bei Gegenwart von Wasser auf einen zweiten, aber nur im schwarzen S. vorhandenen Stoff (Sinigrin oder Myronsäure) als Ferment einwirkt, infolgedessen das flüchtige ätherische „Senföl" entsteht. Innerlich wirkt der Senf, in geringen Mengen genommen, anregend auf die Verdauungsorgane ein, dagegen bewirkt derselbe in größeren Mengen Verdauungsstörungen Aeußerlich verwendet man die gemahlenen Senfkörner zur Bereitung des Senfteiges, welcher als hautreizendes, selbst blasenziehendes Mittel benutzt wird. Der Senfteig wird folgendermaßen bereitet: Senfmehl wird mit lauwarmem Wasser zu einem dicken Brei angerührt, auf Leinwand gestrichen und dann auf die betreffende schmerzhafte Körperstelle gelegt. Ein Fußbad, mit einer handvoll (40—50 g) Senfmehl bereitet, dient als Ableitungsmittel, um das Blut in den untern Körperabschnitt abzulenken. So werden Senfmehlfußbäder bei Kongestionen angewandt, ferner um den Monatsfluß herbeizuführen. Dieselbe Wirkung wie der Senfteig übt auch die Einreibung mit dem starken Senföl oder dem schwächern Senfspiritus (1 Teil Senföl auf 49 Teile Weingeist) aus.

Senfmehl,

Senföl,

Senfspiritus,

Senfteig siehe „Senf".

Sennesblätter. Die getrockneten Blättchen des Laubblattes von Cassia angustifolia enthalten als wirksamen Bestandteil „Kathartinsäure" sowie „Chrysophansäure". Sie bewirken in wässerigem Aufgusse von 2—5 g einen breiigen Stuhlgang, in größerer Menge Durchfall. Auch verwendet man die S. zum Klystier. S. bewirken Leibschmerzen. Um diese zu vermeiden, setzt der Arzt einem Aufgusse von 5—20 g S. 2,0 g Chloralhydrat zu. Gemildert wird auch die Wirkung durch Zusatz von Chamillenthee oder Baldrianthee. Den süßfaden, etwas kratzenden Geschmack des Aufgusses verdeckt man durch Zufügen von Lakritzensaft. Die S. bilden einen Bestandteil verschiedener Abführmittel, z. B. des St. Germainthee (bestehend aus S., Lindenblüte, Fenchel und Weinstein), von welchem ½—1 Eßlöffel voll als Aufguß bereitet wird, ferner des Wiener Tränkchens (Infusum Sennae compositum), thee- bis löffelweise zu nehmen, ferner des Kurellaschen Brustpulvers (siehe „Brustpulver") u. a.

Sensibilität siehe „Empfindung".

Sensible Nerven = Empfindungsnerven (siehe „Nervensystem").

Septhämie,

Septikämie wird die akute Allgemeininfektion des Körpers genannt, welche durch Aufsaugung von Infektionsstoffen in das Blut von einem örtlichen Entzündungsherde aus veranlaßt wird. Siehe Näheres bei „Blutvergiftung" und „Eiterfieber".

Sequester nennt man einen abgestorbenen Knochenteil, welcher in einem noch gesunden Knochenteile steckt. Siehe Näheres bei „Knochenbrand".

Seröse Häute heißen die Häute (Membranen), welche die Wände geschlossener Körperhöhlen und die in den Höhlen befindlichen Organe überziehen. Derartige s. H. sind z. B. das Rippenfell, Lungenfell, Bauchfell u. a. Sie bestehen aus blutgefäß- und nervenarmem, aber lymphgefäßreichem Bindegewebe, welches viele elastische Fasern enthält und an der Innenfläche der Höhle eine Lage Plattenepithel trägt. Zwischen den Epithelzellen befinden sich kleinste Oeffnungen, welche die Anfänge der kleinsten Lymphgefäßchen bilden. Die mit s. H. überzogenen Höhlen sind daher gleichsam als Lymphgefäßräume zu erachten. Zwischen den s. H.n, welche einerseits die geschlossenen Körperhöhlen, andererseits die darin befindlichen Organe überziehen, befindet sich eine kleine Menge seröse Flüssigkeit — Serum —, welche bei Entzündung der s. H. an Menge zunimmt, z. B. bei Rippenfell-

entzündung, Bauchfellentzündung, Herzbeutelentzündung, Gelenkentzündung. Weil die mit f. H. überzogenen Gewebe gleichsam Lymphräume sind, so erklärt sich die Gefährlichkeit ihrer eiterigen und zumal auf Infektion beruhenden Entzündung für den Gesamtorganismus, indem Infektionsstoffe von dort aus gar leicht in die Blutbahn hineingelangen und dadurch eine Allgemeininfektion des Organismus veranlassen können.

Serum nennt man den wässerigen Teil des Blutes, der Lymphe und der Milch. Auch wird der von den serösen Häuten abgesonderte Stoff S. genannt.

Serumtherapie siehe unter „Heilmethode".

Sesambeine nennt man kleine rundliche, dem Samen des Sesam (ostindische Oelpflanze) ähnliche Knochen, welche an der Handfläche einiger Fingergelenke, sowie an der unteren Fußfläche einiger Fußgelenke in den entsprechenden Gelenkkapseln eingewebt sind.

Seuche wird eine ansteckende Krankheit genannt, die von einem Entstehungsherde ausgeht und — sei es an dem Entstehungsorte, oder durch Weiterverbreitung auf weite Länderstrecken — viele Personen befällt. Siehe „Epidemie", „Endemie" und „Ansteckung".

Shock. Man versteht hierunter ein Krankheitsbild, wie es sich häufig nach heftiger Erschütterung des Körpers bei Unglücksfällen, zumal nach heftigem Stoß, Fall oder Schlag auf die Vorderbrust, Magen und Bauch, sowie nach angreifenden Operationen einstellt. Das Krankheitsbild tritt in zwei Formen auf. Entweder liegt der Kranke still und teilnahmlos da, mit starren Augen, blassem oder leicht bläulichem Gesichte, schweißbedeckt, mit schwacher Herztätigkeit, langsamem oder beschleunigtem Pulse, ohne Schmerzen zu äußern (torpide Form des S.es) —, oder der Kranke ist von einer namenlosen Angst beherrscht, wirft sich umher, stöhnt und schreit, wobei das Gesicht gerötet ist, die Stirn brennt und die Augen eigentümlich leuchten; alle Bewegungen werden mit fliegender Hast und unter Zittern ausgeführt; starker Durst ist vorhanden und wird das Genossene oft ausgebrochen; die Atmung fliegt und ist der Puls klein (erethische Form des S.es).

Ueber die Ursache des S.es ist man noch nicht vollständig aufgeklärt; wahrscheinlich handelt es sich um Herzschwäche infolge von Einwirkung auf die Nerven durch die erschütternde Gewalt.

Der S. ist um so gefährlicher, je mehr die Herztätigkeit herabgesetzt ist und die Körpertemperatur sinkt.

Die Behandlung ist bei leichten Formen des S.es, zumal beim erethischen S. eine zuwartende, indem sich der Zustand von selbst bessert. Ist große Erregung vorhanden, so helfen oft Gaben von Opiaten, zumal eine Morphiuminjektion. Die Hauptaufgabe besteht darin, die Herztätigkeit zu beleben, wozu sich kleine Gaben von starken alkoholischen Mitteln, wie Kognak, Rum u. dgl., eignen. Die Körpertemperatur sucht man zu erhöhen durch warme Umhüllung des Körpers, Hineinbringen des Kranken in ein warmes Bad u. dgl. Setzt die Atmung aus, dann ist das Einleiten der künstlichen Atmung angezeigt (siehe diese).

Sichelbein siehe „Knie-Verkrümmung ad 2" Seite 472.

Siebbein, Os ethmoideum. Das S. ist ein kleiner leichter, siebartig durchlöcherter Knochen, welcher zwischen Schädelhöhle, Nasenhöhle und den beiden Augenhöhlen gelagert ist. Die Lage des S.es ist nach innen und oben von der Nasenwurzel. Am untern Abschnitte des S.es befinden sich zwei Paar muschelförmige Gebilde, welche „Nasenmuscheln" genannt werden. Durch die siebartigen Löcher des S.es verlaufen die Zweige des paarigen Riechnerven, welche sich in der Schleimhaut des obern Abschnittes der Nasenhöhle verästeln und in den Riechzellen endigen (siehe „Geruchorgan").

Siechtum, Kachexie. Man bezeichnet als S. jeden chronischen Krankheitszustand, welcher mit Blutarmut oder Blutentartung verbunden ist, als Folge des Verfallens der Körperkräfte. Die Ursachen des S.es können sehr verschieden sein. Als solche sind langdauernde Eiterungen, schwere Erkrankungen der Lunge, des Magens, der Leber, bösartige Geschwülste (wie Krebs und Fleischgeschwülste in ihren Endstadien), Sumpffieber, Metallvergiftung u. a. zu erwähnen. Die Behandlung des S.es hat sich auf die Hebung der zu Grunde liegenden Krankheit, sowie auf Kräftigung des Körpers durch

entsprechende Kost, durch gute Luft und zweckmäßige Pflege zu erstrecken.

Das S., welches durch das Greisenalter veranlaßt wird, kann durch die angegebene Behandlung bis in ein hohes Alter hinein verschoben werden.

Silber. Dasselbe wird zu medizinischen Zwecken hauptsächlich in seiner Verbindung mit Salpetersäure als Höllenstein (siehe diesen) verwendet.

Singultus = Schluchzen.

Singen siehe „Stimme".

Sinnesorgane. Durch unsere S.e gelangen wir zur Kenntnis von den Vorgängen, welche sich in unserer Umgebung und ebenso in unserm Körper abspinnen. Diese Vorgänge werden folgendermaßen in unser Bewußtsein aufgenommen: Am menschlichen Körper und zwar größtenteils an der Oberfläche desselben sind Organe gelegen, welche durch bestimmte, von den Gegenständen in der Umgebung des Menschen ausgehende Wirkungen, wie Licht, Schall u. a., sowie durch die im menschlichen Körper selbst stattfindenden Vorgänge in Erregung versetzt werden. Die Erregung wird von diesen Organen auf Nerven übertragen und durch diese zum Gehirne hingeleitet. Im Gehirne werden dadurch bestimmte, mit den zuleitenden Nerven in Zusammenhang stehende Gruppen von Nervenzellen in Erregung versetzt, worauf durch einen geistigen Vorgang der Gehirnreiz, unter sofortigem Hinzutritt des Urteiles, zu einem Anschauungsbilde umgeformt wird. Man unterscheidet, je nach der Art der Wirkung der einzelnen, ein Seh-, Gehör-, Geschmack-, Geruch- und Gefühlorgan. Die einzelnen S. sind an den betreffenden Stellen eingehend beschrieben.

Sinnestäuschungen. Man versteht hierunter Sinnesempfindungen, welche der Wirklichkeit nicht entsprechen. Es werden die in den Sinnesorganen statthabenden Erregungen falsch gedeutet und dadurch Wahnvorstellungen veranlaßt. Man unterscheidet die S. in „Halluzinationen" und „Illusionen". Die „Halluzination" ist eine Sinneswahrnehmung, welche dadurch entsteht, daß auf den Zentralteil des entsprechenden Sinnesorganes im Gehirn ein Reiz ausgeübt wird, welcher zur Entstehung einer Wahrnehmung führt, während von außen überhaupt eine Einwirkung auf das betreffende Sinnesorgan nicht statt hat. Gesichts- und Gehörshalluzinationen treten zumal häufig bei Geisteskranken auf und haben dieselben dadurch Wahrnehmungen, welche der Wirklichkeit nicht entsprechen, indem der Gegenstand der Wahrnehmung überhaupt draußen nicht existiert. Halluzinationen des Gesichtes nennt man auch „Visionen". „Illusionen" werden S. genannt, welche zwar durch Einwirkung eines Gegenstandes auf den äußern Sinnesapparat entstehen, wobei aber der auf diesen Apparat ausgeübte Reiz im Gehirne falsch gedeutet wird. So glaubt z. B. der Furchtsame, indem er im Halbdunkel einen Strauch sieht, einen Geist zu erblicken. Die Illusion ist daher eine falsch gedeutete Wahrnehmung.

Sirup = Zuckersaft.

Sitzbad. Man versteht darunter ein in sitzender Stellung in einer Sitzbadewanne genommenes Bad, wobei nur die Beckengegend nebst Umgebung mit dem Wasser in Berührung tritt. Das kalte S. übt einen starken Reiz auf die äußere Haut, die Schleimhaut des Mastdarmes und der Scheide aus, und wird zumal bei Erschlaffung der Geschlechtsorgane und bei entzündeten Hämorrhoiden angewandt. Das warme und heiße S. wirkt schmerzstillend und reizmildernd.

Sitzbein, Os ischii. Das paarige S. ist ein Teil des knöchernen Beckens (siehe „Becken" und Figur 53, Seite 97) und liegt am untern seitlichen Abschnitte desselben. Das S. ist der Knochen, auf welchem man sitzt. Man unterscheidet an demselben den „Körper" einen „absteigenden" und einen „aufsteigenden Ast". Am untern Ende des absteigenden Astes befindet sich ein rauher Knorren, welcher „Sitzknorren" heißt. Siehe auch „Schambein".

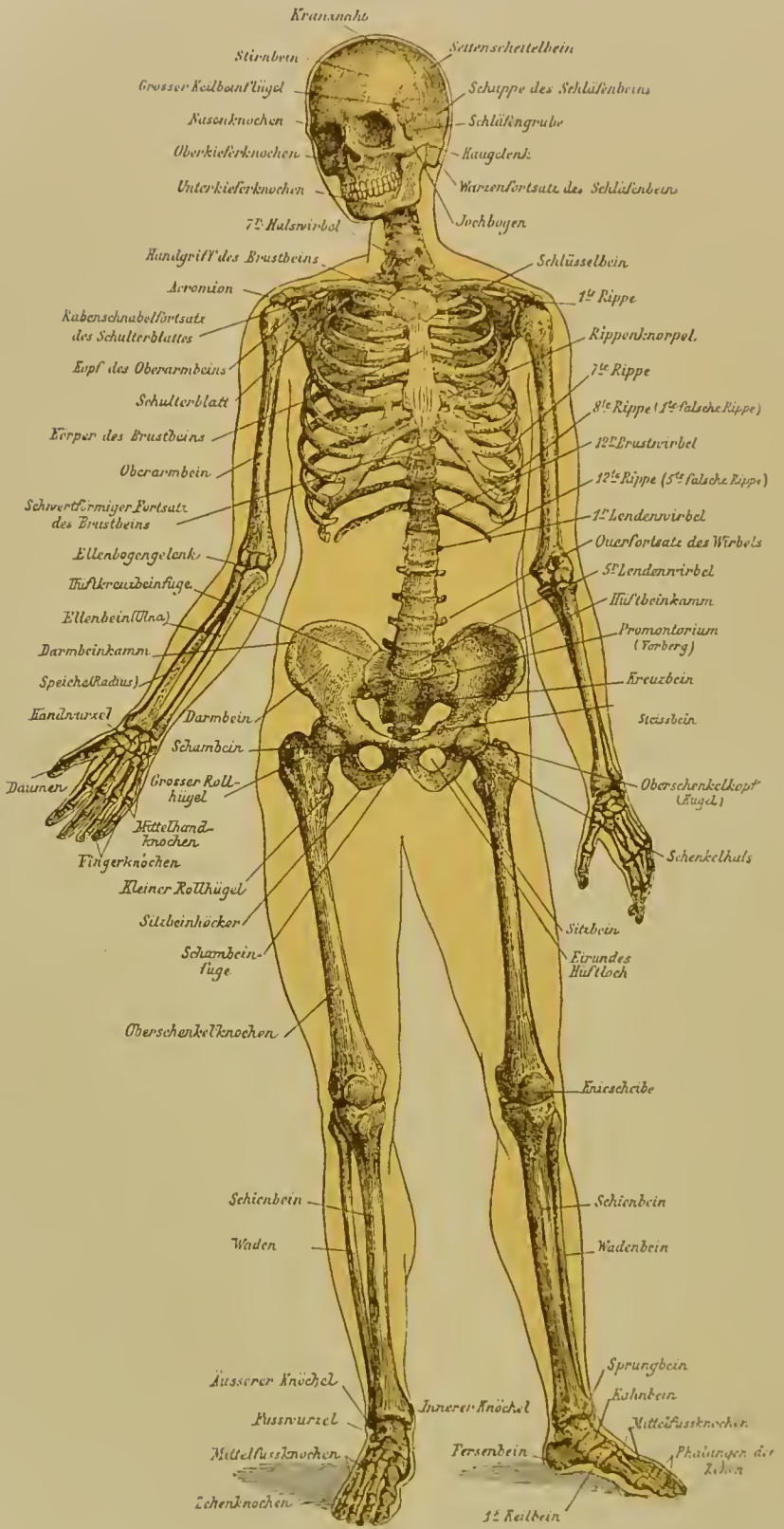
Skalpell ist ein chirurgisches Messer, dessen Klinge mit dem Handgriffe fest verbunden ist (siehe „Bistouri" und Figur 70 auf Seite 123).

Skelett, Gerippe. Dasselbe ist die knöcherne Grundlage des menschlichen Körpers und besteht aus 240 Knochen, mit Einschluß der Zähne und Gehörknöchelchen. Man teilt dasselbe ein in Kopf (Kopfknochen), Rumpf (Brust, Becken und Wirbelsäule) und Gliedmaßen. Die einzelnen Knochen finden ihre Beschreibung an der betreffenden Stelle.

Sklerose, multiple S. des Rückenmarkes

TAFEL Nr. 10

Skelett des Menschen.

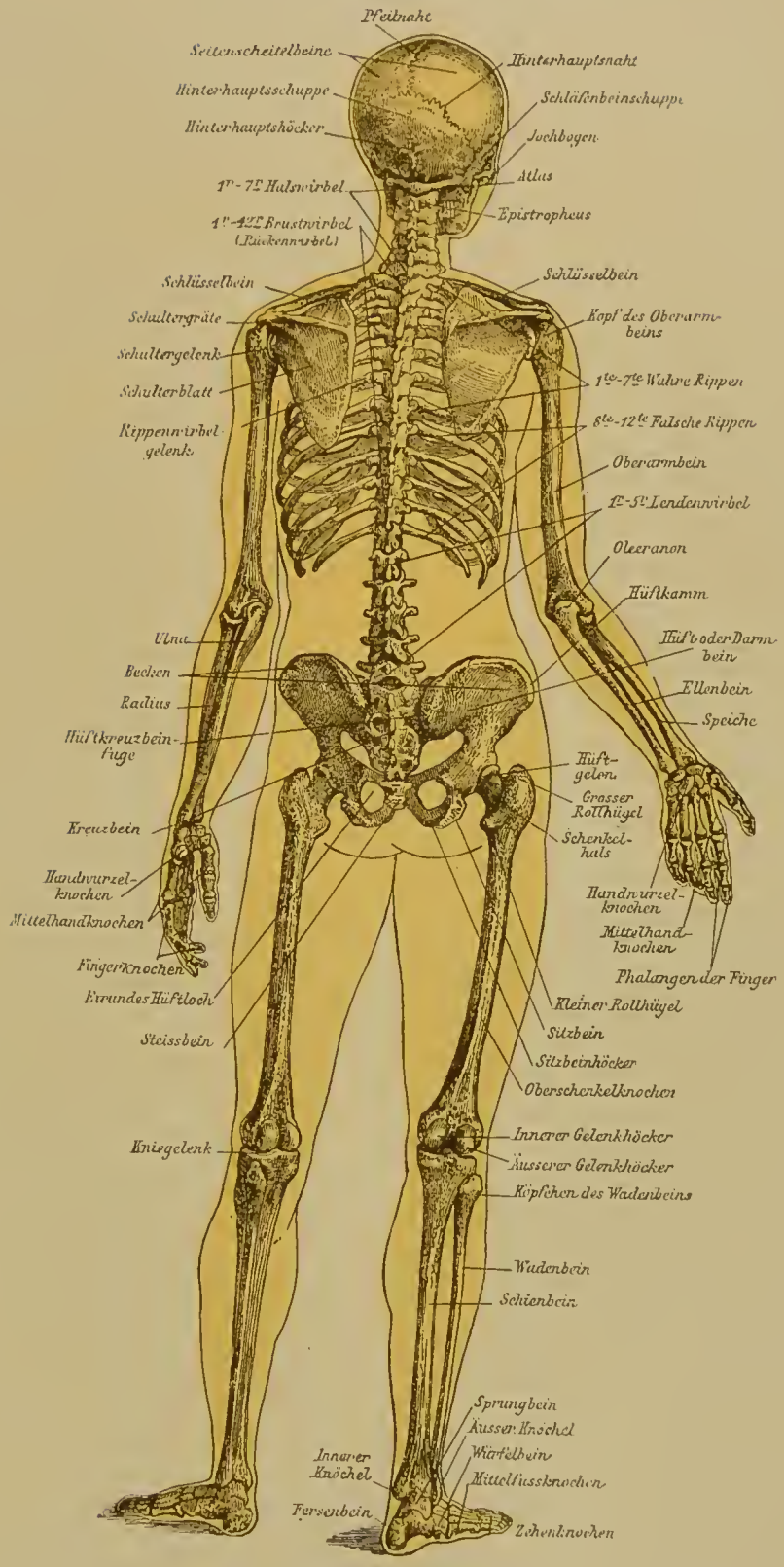


Vorderansicht.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie.,
G. m. b. H., München

TAFEL Nr. 11.

Skelett des Menschen.



Rückenansicht.

Schmitz, Hauslexikon für Gesunde und Kranke.

Druck und Verlag von G. Schuh & Cie., G. m. b. H., München.

und Gehirns. Dieselbe besteht darin, daß sich im Rückenmarke und im Gehirn kleine harte Herden bilden, welche zerstreut liegen und das eigentliche Nervengewebe verdrängen, bezl. zum Untergange bringen. Das hierdurch entstehende Krankheitsbild ist ein ziemlich charakteristisches. Die Haupterscheinungen äußern sich dadurch, daß die Glieder bei der Bewegung von Zittern (Intensitätszittern) befallen werden, welches sofort verschwindet, wenn das betreffende Glied wieder in Ruhe gestellt wird. Hierdurch unterscheidet sich die m. S. von der Schüttellähmung (siehe diese), wobei das Zittern auch bei der Ruhelage der Glieder vorhanden ist und welches im höhern Alter auftritt, während die m. S. sich bereits früh ausbilden kann. Das Zittern gibt sich zumal an den Armen und Beinen und am Kopfe kund. Durch geistige Erregung wird es vermehrt. Das Gehen ist erschwert, der Gang ist steif und schwerfällig. Das Leiden verschlimmert sich im Laufe der Zeit und dauert oft jahrelang an. Zuerst bilden sich Lähmungserscheinungen in den Beinen aus, dann folgt gewöhnlich Schwäche in den Armen. Hieran schließen sich Sprachstörungen an. Hinzu gesellen sich Kopfschmerz und Schwindelanfälle, welchen später Anfälle von Gehirnschlag oder epileptisch-konvulsivische Anfälle folgen, die sich gewöhnlich bald wieder ausgleichen. Der Zustand verschlechtert sich nach solchen Anfällen. Bisweilen gesellen sich Sehstörungen hinzu durch Sehnervenschwund. Im spätern Verlaufe können sich Lähmungen und Kontrakturen der Muskeln einstellen, Störungen in der Schluck- und Atembewegung, Lähmung der Blase und des Mastdarmes. Schließlich kommt es zum Durchliegen des Kranken. Der tötliche Ausgang tritt ein als Folge eines Gehirnschlages, durch Lähmung der Atmungsmuskeln, durch Herzlähmung, durch Blasenleiden, oder durch allgemeine Ernährungsstörungen.

Eine Heilung der Krankheit ist nicht möglich. Günstig wirken Sool- und Seebäder, warme Bäder und elektrische Behandlung des Kranken.

Sklera, Sklerotica = Lederhaut des Auges. Siehe „Auge".

Skorbut, Scharbock, ist eine Allgemeinerkrankung des Organismus, dessen Wesen noch nicht vollständig erforscht ist, während es jedoch feststeht, daß dabei die Beschaffenheit des Blutes in erster Reihe geschädigt ist. Das Blut ist auffallend dünnflüssig und dunkel; die Haargefäße der Blutbahn werden äußerst widerstandsunfähig, so daß bei der geringsten schädlichen äußeren Einwirkung oder ohne solche die Gefäße zerreißen und sich Blutunterlaufungen ausbilden.

Die Erscheinungen des S.s sind fahles bleifarbenes Aussehen, blasse Bindehäute der Augen, gedunsene Wangen, entzündetes, schwammig aufgelockertes blaurotes Zahnfleisch, welches leicht blutet. Die Zähne werden locker und fallen bisweilen aus. Durch Blutunterlaufungen entstehen in der Haut harte schmerzhafte Knoten; die Haut zeigt fleckige Röte und bilden sich selbst blutgefüllte Blasen auf der Haut, welche zu Hautgeschwüren werden können. Blutungen aus Nase, Luftröhre, Magen und Darm, Blase kommen vor. Der Kranke fühlt sich matt und elend und neigt zu Ohnmachts-Anfällen. Hinzu gesellen sich Gliederschmerzen und Schwäche in den Beinen.

Die Ursache des S.es ist in gesundheitlich ungünstigen Einflüssen begründet. Uebergroße körperliche Strapazen, schlechte Nahrung, zumal einförmige, aus Salzfleisch bestehende Nahrung bei Mangel an vegetabilischen Speisen, schlechtes Trinkwasser, feuchte Nässe, ungesunde unreine Luft sind die Hauptursachen zur Entstehung des S.es, welcher sich daher oft auf Segelschiffen und im Kriege einstellt.

Die Behandlung hat sich in erster Reihe auf Regelung der Nahrungs- und Lebensverhältnisse zu richten. Den Kranken sind frische vegetabilische Nahrungsmittel, wie Kartoffelbrei, frische Gemüse, zumal Cruziferen, Brunnenkresse, Meerrettich, Kohl, Senf zu reichen; zumal eignen sich Früchte, welche Säure enthalten, wie Aepfel, Sauerkirschen, Weintrauben, Apfelsinen, sowie die Pflanzensäuren, ferner Zitronen, Essigsäure mit Wasser vermischt. Hat sich Appetit eingestellt, dann gibt man frisches Fleisch, Eier, und als Getränk Milch, Wein und Bier. Wenn das erkrankte Zahnfleisch das Kauen erschwert, so reicht man flüssige Nahrung in der Form des beef-tea, Fleischbrühe mit Ei, Milch, fein gehacktes rohes Fleisch. Gut bewährt sich ferner frische Bierhefe.

Medikamentös wirkt bisweilen vorteilhaft eine Abkochung von Chinarinde. Gegen die Zahnfleischentzündung wendet man Mundwässer aus chlorsaurem Kali (10:500), verdünnten Löffelkrautspiritus u. dgl. an.

Skrofelkrankheit,

Skrofulose. Unter diesem Namen begreift man ein in seinen Einzelheiten sehr wechselndes Bild von krankhaften Erscheinungen, welche begründet sind in einer krankhaften Veranlagung des ganzen Organismus, die sich vorzugsweise durch eine leichte Verletzbarkeit der Körperorgane äußert und die Organe sehr empfänglich für die Aufnahme des Tuberkelbazillus, daher zur Erkrankung an Tuberkulose geneigt macht.

Die Ursache der S. bilden entweder erbliche Belastung oder schlechte hygienische Verhältnisse, worunter die Person lebt. Bei Kindern, welche von Eltern herstammen, die zur Zeit der Zeugung an Tuberkulose, Krebs, Syphilis oder anderen die Körperkräfte schwächenden Krankheiten litten, sowie solche, welche unter äußerst ungünstigen Lebensbedingungen, in feuchten Kellerwohnungen, dumpfen Stuben u. dgl. wohnen und unzweckmäßige schlechte Nahrung erhalten, hauptsächlich nur von Kartoffeln leben, ferner bei Säuglingen, welche mit unzweckmäßigen Kindernahrungsmitteln aufgepäppelt werden, entwickelt sich gar leicht die S. Die betreffenden Personen werden dadurch empfänglich für Krankheiten, widerstandsunfähig gegen Schädlichkeiten und zumal für das Befallenwerden von tuberkulöser Entzündung disponiert. Es äußert sich die S. hauptsächlich durch langdauernde Hautausschläge (Ekzeme), Katarrhe der Schleimhäute, Augen- und Ohrentzündungen, Entzündung und Vereiterung der Knochen und Gelenke. Zumal erkranken häufig die Lymphdrüsen, welche anschwellen, vereitern und verkäsen. Die Drüsenerkrankungen erfolgen so häufig, daß man gemeinhin „Drüsenleiden" und „S." für gleichbedeutend erachtet. Dieses kommt daher, daß bei Entzündung eines Körperorganes zunächst die benachbarten Drüsen anzuschwellen und sich zu entzünden pflegen, nachdem der Entzündungsstoff in dieselben hineingeraten ist. Da es sich bei der S. meist um chronische Entzündung der Organe handelt, so nimmt auch die Drüsenerkrankung einen schleppenden Verlauf, ohne stürmische Erscheinungen und ohne jeglichen Heiltrieb. Es sind nämlich die Gewebe und Säfte der Organe der skrofulösen Personen so jämmerlich organisiert, daß die Erkrankung derselben der heftigen Erscheinungen entbehrt und sich lang hinzieht. Der Stoffwechsel der skrofulösen Personen ist bald träge und kommt es dabei zu Fettablagerung im Körper, bald sehr beschleunigt und offenbart sich dieses dann durch Magerkeit des Körpers. Hiernach äußert sich die äußere Erscheinung der skrofulösen Personen nach zwei verschiedenen Richtungen: Die Skrofulösen mit trägem Stoffwechsel charakterisieren sich durch einen ungewöhnlich großen Kopf, grobe Gesichtszüge, aufgeschwollene Oberlippe und Nase, breite Kinnbacken, dick aufgetriebenen Bauch, schlaffes schwammiges Fleisch und Drüsenanschwellungen am Halse; die mit beschleunigtem Stoffwechsel durch einen zarten Körperbau, eine auffallend weiße, sich leicht rötende Haut, durch welche die oberflächlich liegenden bläulichen oder rosenroten Blutadern durchschimmern, durch gerötete Wangen und Lippen, blaue Farbe der weißen Augenhaut, wodurch ihr Blick schmachtend wird, durch dünne weiche Muskeln, zarte dünne Knochen, durch schöne, bläulich glänzende schmale lange Zähne, durch weiches Haar und durch ein geringes Körpergewicht im Vergleich zu ihrer Größe.

Die bei Skrofulosen vorkommenden Erkrankungsformen unterscheiden sich von den bei Gesunden beobachteten durch ihren schleppenden Verlauf. Am häufigsten werden Hautausschläge, Augenentzündung und Gelenkleiden beobachtet. Sehr nahe liegt die Gefahr der Erkrankung an Tuberkulose, und nehmen auch manche Entzündungen die Form der tuberkulösen Entzündung an (siehe „Tuberkulose").

Die Behandlung der S. muß einerseits gegen das Allgemeinleiden, andererseits gegen die spezielle Erkrankung der ergriffenen Organe gerichtet sein. In ersterer Beziehung ist das Augenmerk zu richten auf Kräftigung des Körpers durch entsprechende Nahrung, zumal durch Eiweißnahrung, sowie auf Versetzen des Erkrankten in möglichst günstige äußere hygienische Verhältnisse. Zweckentsprechend erweist sich die Zuführung leichtverdaulicher Fette in der Form von

Lebertran, der Aufenthalt in frischer Luft, zumal am Meere, sowie das Soolbad und Seebad. Die spezielle Behandlung der Organerkrankung ist dieselbe wie bei Nichtskrofulösen und Sache des Arztes.

Snellen'sche Schriftproben siehe „Sehschärfe".

Soda siehe „Natriumsalze".

Sodawasser siehe „Natronsäuerlinge" und „Selterswasser".

Sodbrennen. Bei Verdauungsstörungen, insbesondere bei Magenkatarrh entstehen im Magen abnorme Zersetzungen, und geben zumal die stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel Anlaß zur Bildung von Milch- und Buttersäure, wodurch die im Magen vorhandenen Flüssigkeiten einen scharfen sauern Geschmack erhalten. Durch den ausgeübten Reiz entsteht Aufstoßen, infolgedessen süßlich, sauer oder scharf schmeckende Massen in die Speiseröhre und selbst in den Mund hinaufgelangen. Die Säure im Magen und in der Speiseröhre veranlaßt ein Gefühl von Brennen, welches mit „S." bezeichnet wird.

Die Behandlung hat sich in erster Linie gegen das Grundleiden zu richten (siehe „Magenkatarrh"). Gegen das S. erweist sich günstig das Einnehmen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia oder kohlensauren Natron, wodurch die vorhandene freie Säure gebunden wird und das brennende Gefühl nachläßt.

Soden bei Frankfurt am Main, 137 m ü. M., besitzt eine Anzahl von kohlensäurereichen Kochsalzquellen, welche sich als wirksam erweisen bei Katarrhen der Atmungs- und Verdauungsorgane, bei Skrofulose, veralteten Ausschwitzungen in Körperhöhlen und Rheumatismus. Zu Lungenblutung neigenden Personen ist eine Kur in S. abzuraten.

Sodental im bayerischen Spessart bei Aschaffenburg, besitzt starke Kochsalzquellen.

Sodomie nennt man die widernatürliche Unzucht mit Tieren.

Solanin heißt der wirksame Bestandteil des Bittersüßstengels (siehe „Bittersüß").

Solution siehe „Lösung".

Somatose ist ein Peptonpräparat (siehe diese).

Sommerflecken siehe „Sommersprossen".

Sommerfrischen werden Kurorte genannt, welche sich nicht durch den Besitz von Heilquellen, sondern durch ihre günstige, vor Wind und Wetter geschützte Lage auszeichnen, und welche zu Heilzwecken, zumal zur Stärkung der Rekonvaleszenten, sowie gegen Krankheiten der Atmungsorgane ärztlich empfohlen werden. Sie werden nur zur Sommerszeit besucht. Es gibt deren eine ungeheuer große Anzahl.

Sommerkatarrh siehe „Heufieber".

Sommersprossen, Epheliden, nennt man braune linsengroße Flecken in der Haut, welche am häufigsten im Gesicht und an anderen unbedeckten Körperstellen vorkommen. Sie entstehen durch Anhäufung von Hautfarbstoff (Pigment) und sind im Sommer bemerkbarer als zur Winterszeit, woher ihr Name stammt. Sie finden sich vornehmlich vor bei Personen mit hellem Teint, was davon abstammt, daß der bei anderen Personen gleichmäßig in der Haut verteilte Farbstoff bei ihnen an einzelnen Stellen angehäuft ist. S. werden selten bei Kindern vor dem 4.—5. Lebensjahre und bei Personen über 40—50 Jahren beobachtet. Dieselben schwinden mit der Abstoßung der Oberhautschicht, worin der Hautfarbstoff sich befindet.

Die Behandlung erfolgt in der Art, daß man die obere Hautschicht zur Abstoßung bringt. In langsamer und gelinderer Weise erreicht man dieses durch Waschungen mit Seifen, welche Sand enthalten, oder mit Seifenspiritus, sowie durch Sandabreibungen. Zur schnellen Entfernung bedient man sich leichter Aetzmittel. Die gewöhnlichste Methode ist folgende: Man bereitet eine Lösung von 1 Gewichtsteil Sublimat (giftig) auf 250 Gewichtsteile Wasser, oder eine gleichstarke Mischung von Essigsäure und Wasser. Hiermit tränkt man ein Läppchen von der Größe der fleckigen Hautstelle, legt dieses auf und hält es ungefähr 3 Stunden lang mit dem Aetzmittel feucht. Zum Schutze der Umgebung werden die Ränder des Läppchens stets sorgfältig abgetupft, und bestreicht man die umgebende Haut mit Lanolin. Nach Entfernung des Läppchens reibt man die nunmehr leicht wunde Hautstelle mit Lanolin, Coldcream oder dgl. ein. Es ist Bedacht darauf zu nehmen, daß das Aetzmittel nicht in die Augen gelangt. Die künstliche Entfernung der S. gewährt keinen dauernden Schutz, indem dieselben immer wiederkeh-

ren, und ist man daher gezwungen, stets die Anwendung des Mittels zu wiederholen.

Somnambulismus siehe „Nachtwandeln".

Sonden. Man begreift hierunter rundstabförmig gestaltete, aus Metall oder einem sonstigen widerstandsfähigen festen oder elastischen Stoffe verfertigte, an ihrer Spitze abgerundete oder mit einem Knopfe (Olive) versehene Instrumente, welche in der Chirurgie zu den verschiedensten Zwecken benutzt werden. Ihre Hauptanwendung besteht darin, daß man sich ihrer zum Abtasten von Geweben oder Organen bedient, die durch einen engen Ausführungsgang an der Oberfläche des Körpers ausmünden. So gebraucht man die elastische gerade „Magensonde", um die Durchgängigkeit der Speiseröhre zu prüfen oder den Magen zu untersuchen, die metallene, katheterförmig gekrümmte „Steinsonde", um durch die Harnröhre hindurch in die Blase einzudringen und den dortselbst liegenden Stein aufzusuchen, die feine biegsame Metallsonde, um durch Fistelgänge hindurch bis zum Krankheitsherde in dem unterliegenden Knochen oder dgl. vorzudringen. Von dieser Anwendung der S. stammt der Ausdruck „sondieren" ab. Zum Zwecke der Erweiterung von verengten Kanälen benutzt man die „Strikturson de", welche an ihrem Ende sich verjüngt. Man führt eine dünne Sonde in die verengte Stelle ein unter Anwendung sanfter Gewalt und beläßt sie einige Zeit in der verengten Stelle; darauf vertauscht man dieselbe mit einer etwas dickeren u. s. f., um auf diese Weise nach und nach die verengte Stelle zu dehnen (siehe „Striktur"). Zur schnellen Erweiterung gebraucht man die „Quellsonde" (siehe diese). Die „Hohlsonde" trägt auf einer Seite eine Hohlrinne. Der Arzt benutzt dieselbe zur Spaltung von Geweben. Es wird die Sonde in einen engen Kanal, z. B. in einen Fistelgang eingeführt; auf die Hohlrinne der Sonde wird dann die Spitze eines Messers aufgesetzt und darauf die Gewebe bis zum Ende der Sonde hin durch Vorwärtsschieben des Messers durchtrennt.

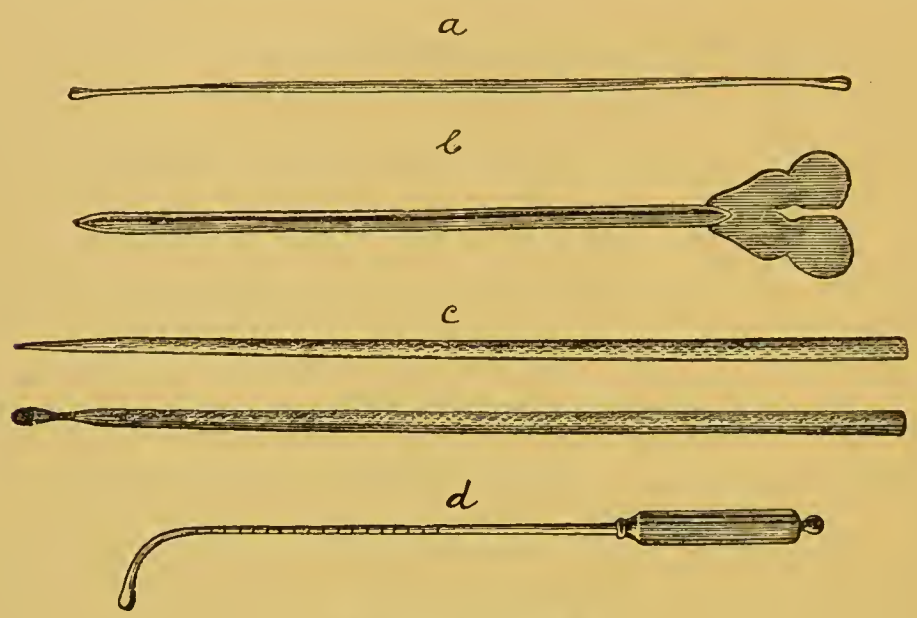


Fig. 341 (a, b, c, d und e).
Sonden.
a Metallsonde. b Hohlsonde. c Strikturensonden. d Steinsonde.

Sonnenbäder siehe „Lichtbäder".

Sonnengeflecht ist das größte der vom Sympathikus ausgehenden Nervengeflechte und liegt in der Bauchhöhle hinter dem Magen (siehe „Sympathicus").

Sonnenstich, Insolation, ist eine Art Hitzeschlag (siehe diesen), welcher sich durch direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen und zwar vornehmlich auf den Kopf und Nacken in schneller Weise und oft ganz un-

erwartet blitzartig entwickelt. Die Körpertemperatur ist stets erhöht, was beim einfachen Hitzeschlage fehlen kann. Der S. entsteht meistens durch Marschieren im Sonnenbrande, jedoch sind als andere Ursachen noch Schlafen oder Arbeiten in der Mittagssonne, Bergsteigen oder Aufenthalt am Wasser in der Sonnenhitze u. dgl. zu erwähnen.

Die Erscheinungen des S.s in leichten Fällen sind Kopfschmerz, Schwindel, Aufregung, Delirien, Gesichts- und Gehörsstörungen, Zuckungen, Atemnot und allgemeine Benommenheit. In schweren Fällen stürzen die Personen nach kurzer Aufregung bewußtlos nieder, und tritt unter

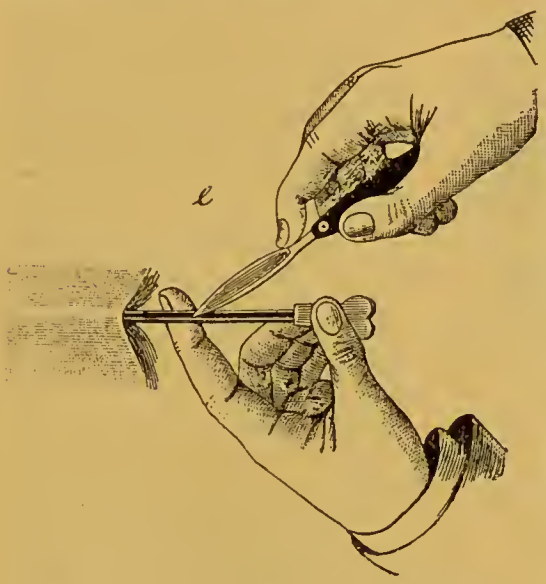


Fig. 341 e zeigt die Anwendung der Hohsonde.

Erstickungserscheinungen oft der Tod ein. Es ist anzunehmen, daß hierbei durch Bestrahlung des Nackens das verlängerte Mark zu stark erwärmt worden ist, wodurch eine Lähmung des Atmungszentrums bewirkt wird. In anderen Fällen tritt anfänglich ein Erregungsstadium des Gehirns auf, welches unter heftigen Delirien, Halluzinationen und Zuckungen verläuft, woran sich dann Symptome von Gehirn- und Rückenmarksentzündung, wie Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Nackenstarre, Kinnbackenkrampf, Muskelstarre oder Lähmungserscheinungen (wie bei Schlagfluß) anreihen, worauf sich schließlich nach einiger Zeit der Tod einstellt. Die Körpertemperatur ist häufig bis auf 42° C. erhöht. In günstig ausgehenden Fällen schließt sich an den Anfall oft Geistesstörung als Nachkrankheit an.

Setzt man die Haut längere Zeit hindurch der Einwirkung heißer Sonnenstrahlen aus, so bilden sich Erscheinungen der Hautverbrennung aus, Rötung, Bräunen, Entzündung, Blasenbildung und nachher Abschuppung der Haut. Das Gleiche ist der Fall bei Einwirkung von starkem elektrischem Bogenlichte, wie es zu industriellen Zwecken, Schmelzen von Metall u. dgl. verwendet wird. Das elektrische Licht übt dabei auch noch eine verderbliche Wirkung auf das Auge aus. Dieses wird derart geblendet, daß man anfangs nichts und später alles safrangelb sieht. Es handelt sich hierbei um eine chemische Wirkung des elektrischen Lichtes.

Die Behandlung des S.es besteht bei frischen Fällen darin, daß man den Kopf mit Eis bedeckt, kalte Duschen gibt und Blutegel an Schläfe und Nacken setzt. Innerlich gibt man leichte Säuren. Im übrigen richtet sich die Behandlung nach dem Einzelfalle und ist Sache des Arztes.

Sooden im Werratale, 152 m ü. M., ist ein bromhaltiges Soolbad.

Soolbäder nennt man die zum Baden benutzten Kochsalzwässer (siehe diese).

Soor siehe „Schwämmchen".

Sopran. Man bezeichnet hiermit die hohe Stimme beim weiblichen Geschlechte. Siehe Weiteres unter „Bariton" und „Stimme".

Soxhlet'scher Apparat siehe bei „Muttermilchersatz" Seite 602.

Spa, belgischer Kurort mit Eisenquellen.

Spanische Fliegen siehe „Kantharide".

Spaltpilze siehe „Bakterien".

Spargel, Asparagus officinalis, eine Smilaceae, besitzt nur geringen Nährwert, hat leicht harntreibende Eigenschaften und verleiht dem Harn einen Geruch nach Veilchen.

Spasmus siehe „Krampf".

Spätgeburt. Im allgemeinen beträgt die Dauer der Schwangerschaft 38—40 Wochen. Wenn dieselbe länger andauert, so spricht man von der eintretenden Geburt als von einer S. S. wird tatsächlich beobachtet, ist aber im ganzen selten. Sie läßt sich dadurch erklären, daß bei Personen, bei welchen sich regelmäßig der Monatsfluß später als am 28. Tage einstellt, auch die

Geburt erst dann erfolgt, wenn die Periode zum zehnten Male nach dem letzten Erscheinen derselben zu erwarten wäre. Ist z. B. eine Person regelmäßig erst am 29. Tage menstruiert, so bleibt die Geburt auch erst am 290. Tage, also in der 42. Woche nach der letzten Periode zu erwarten. Derartige Fälle kommen vor, sind aber selten. Die gewöhnlichste Ursache für eine scheinbare S. liegt darin begründet, daß die Befruchtung des Eies auch längere Zeit nach der Periode stattfinden kann (siehe „Befruchtung"), der Tag der beginnenden Schwangerschaft daher nicht mit Bestimmtheit bekannt ist und die Entwickelung der Frucht bis zur Reife des Kindes eine längere Zeit beansprucht, als man der gewöhnlichen Berechnung (nach dem letzten Monatsflusse) zugrundelegt.

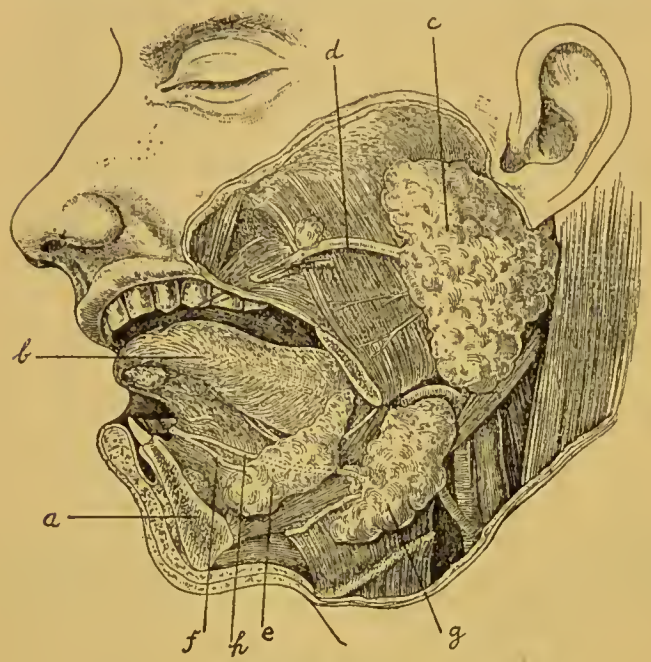


Fig. 342.

Speicheldrüsen.

Die drei Speicheldrüsen an der linken Seite des Kopfes.

Die Haut, Muskulatur sowie der Unterkieferknochen an der linken Gesichtshälfte ist entfernt.

a Der durchsägte Unterkieferknochen. b Zunge. c Ohrspeicheldrüse mit d dem Stenoniani'schen Ausführungsgange. e Unterzungenspeicheldrüse mit f dem Bartholini'schen Ausführungsgange. g Unterkieferspeicheldrüse mit h dem Whartoniani'schen Ausführungsgange.

Speckhaut. Wenn man Blut in einem offenen Gefäße stehen läßt, so sondert sich das flüssige Blutserum von dem die Blutkörperchen enthaltenden geronnenen Blutkuchen ab. Die obere Schicht des Blutkuchens, welche gräulich oder gelbweiß ist und die weißen Blutkörperchen enthält, heißt „S.".

Speckleber siehe bei „Leberkrankheiten" III. D. Seite 523.

Speckstein siehe „Talk".

Speculum siehe „Spiegel".

Speiche, Armspindel, Radius, heißt einer der beiden Unterarmknochen (siehe „Arm").

Speichel,

Speichelabsonderung,

Speicheldrüsen. In der Mundhöhle münden die Ausführungsgänge von drei Paar Drüsen aus, welche einen Verdauungssaft, den „Speichel" absondern und „Speicheldrüsen" genannt werden. Nach ihrer Lage unterscheiden sich diese Drüsen in die „Unterzungen-, Unterkiefer- und Ohrspeicheldrüse" und heißen die entsprechenden Ausführungsgänge derselben „Bartholinischer (Rivinischer), Whartonianischer und Stenonianischer-Gang". Der Speichel stellt eine fadenziehende Flüssigkeit dar, welche von zweierlei in den Speicheldrüsen vorhandenen Zellen — Schleimzellen und Speichelzellen — geliefert wird und demnach aus einem Gemisch von Schleim und Speichelsaft besteht. Der Speichel, welcher zeitweise, zumal beim Kauen abgesondert wird, dient einerseits zum Schlüpfrigmachen des gekauten Bissens, und andererseits als Verdauungssaft, indem derselbe Stärkemehl in Zucker umwandelt. Siehe Weiteres bei „Verdauung".

Speicheldrüsenerkrankung. Eine Anschwellung und Entzündung der Speicheldrüsen erfolgt meistens durch Fortsetzung der Entzündung von der Mundschleimhaut aus. Zumal sieht man dieselbe häufig bei Diphtherie eintreten. Die Erscheinungen treten gegen das Hauptleiden zurück und schwinden später auch wieder. Eine selbständige Entzündung wird öfters bei der Ohrspeicheldrüse und zwar meistens in epidemischer Weise auftretend beobachtet. Dieselbe ist unter „Mumps" beschrieben (siehe diesen).

Speichelfluß, Ptyalismus, Salivation, heißt die abnorme krankhafte Absonderung

des Speichels, welche durch bestimmte Veranlassungen in so reichlicher Menge erfolgen kann, daß der Speichel zum Munde herausfließt. S. wird bei Mundgeschwüren, Zahnen der Kinder und zumal nach dem Einnehmen bestimmter Arzneien als Folge direkter Reizung der Drüsennerven beobachtet. Von derartigen Medikamenten ist vornehmlich Quecksilber, Pilokarpin und Jod anzuführen. Arbeiter in Quecksilberbergwerken, Spiegel- und Zündhütchenfabriken, ferner Barometermacher, Bronzearbeiter, Hutmacher u. a., verfallen leicht der Quecksilbervergiftung (siehe diese), und entwickelt sich dann häufig als Krankheitssymptom S. Oft führt auch die antisyphilitische Behandlung, zumal wenn graue Salbe eingerieben wird, zu S. Die Behandlung des S. hat vor allem auf die Hebung der ursächlichen Veranlassung hinzustreben, indem S. nur als ein Krankheitssymptom zu erachten ist. Außerdem wendet man zusammenziehende und desinfizierende Mittel örtlich als Mundwasser an, weil die Mundschleimhaut, zumal bei Quecksilbervergiftung, in heftiger Weise mitentzündet zu sein pflegt. In gutem Rufe steht gegen den S. die Anwendung von chlorsaurem Kali (4 : 100 Wasser), sowie Salbeithee (Aufguß von 10 : 100 Wasser) als Mund- und Gurgelwasser.

Speichelsteine nennt man kleine, in den Speicheldrüsen und zumal in deren Ausführungsgängen vorkommende, meist aus Kalksalzen bestehende Steine, deren Entfernung, sobald sie Störungen veranlassen, durch das Messer zu erfolgen pflegt.

Speicheltreibende Mittel heißen Mittel, welche einen Reiz auf die Mundschleimhaut, und durch Reflextätigkeit hiermit gleichzeitig auf die Speicheldrüsen ausüben. In die Reihe solcher Mittel gehören Pilokarpin, Kubeben, Pfeffer, Senf u. a.

Speiseröhre, Oesophagus, nennt man die häutige, aus Muskeln, Bindegewebe und Schleimhaut bestehende Röhre, welche am Schlunde ihren Anfang nimmt, durch den Mittelfellraum der Brusthöhle, vor der Wirbelsäule liegend, zum Zwerchfelle hinabsteigt, durch ein Loch im Zwerchfelle in die Bauchhöhle übertritt und im Magen ausmündet. Durch diese hindurch werden infolge der Zusammenziehung der in der S. befindlichen Muskeln die Speisen in den Magen hinabbefördert. Entzündung der S. erfolgt durch Anätzung mittels ätzender Stoffe bei Vergiftung, oder durch heiße Speisen und Getränke. Siehe „Speiseröhrenverengerung".

Speiseröhrenverengerung ist häufig die Folge vorausgehender Entzündung, zumal bei Vergiftung mittels ätzend wirkender Substanzen, dann die Folge von Geschwulstbildung in der Speiseröhre, zumal von Krebsgeschwülsten. Bei Anätzung der Speiseröhre bilden sich oft Narben, welche ebenso wie Geschwülste die Speiseröhre derart verengern können, daß nur noch flüssige Substanzen durchtreten, oder welche die Speiseröhre ganz verschließen. Hieraus entsteht allgemeine Entkräftung des Körpers wegen mangelhafter Ernährung, und kann sich der Tod durch Erschöpfung anreihen.

Die Behandlung der S. zielt auf Erweiterung des Rohres ab. Diese erfolgt durch das Einführen von Sonden und Bougies in die Speiseröhre vom Munde aus, oder durch Einschneiden der verengten Stelle. Bei der blutigen Operation dringt der Operateur vom seitlichen Abschnitte des Halses aus mit dem Messer auf die vor der Halswirbelsäule liegende Speiseröhre vor. Die Eröffnung der Speiseröhre heißt „Oesophagotomie".

Sperma = Samen männlicher.

Spermatorrhoe = Samenfluß.

Spermatozoen, Samentierchen, siehe „Samen männlicher".

Spezialarzt siehe unter „Arzt".

Sphygmograph ist ein Instrument, mit dessen Hilfe man die Pulswelle dem Gesichtssinne durch selbsttätiges Aufzeichnen auf einer Tafel kenntlich macht.

Spiegel, Speculum, heißen in der Medizin gebräuchliche Instrumente, mittels welcher man Licht in sonst dem Auge nicht direkt zugängliche Körperhöhlen wirft, wodurch diese dem Auge erschlossen werden. Man unterscheidet Augen-, Ohr-, Kehlkopf-, Nasen-, Mutter-, Mastdarm-, Harnröhrenspiegel.

Spinnenwebehaut heißt das zarte, das Gehirn bis in seine Windungen hinein, sowie auch das Rückenmark überziehende Häutchen (siehe „Gehirn" Seite 324.).

Spina bifida,
gespaltenes Rückgrat, ist der Ausdruck für eine bei Neugeborenen vorkommende Miß-

bildung am Rückgrate, welche darin besteht, daß sich der Rückgratskanal nicht geschlossen hat. Bisweilen ist der ganze Rückgratskanal offen, meistens aber nur ein Teil des Lendenteiles oder des Kreuzbeines, und ragt dann eine häutige Geschwulst, bestehend aus Rückenmark und den dieses umgebenden Häuten, aus dem Spalte hervor.

Die Behandlung ist eine wenig ergiebige. Je nach dem Falle ist operativ einzugreifen,

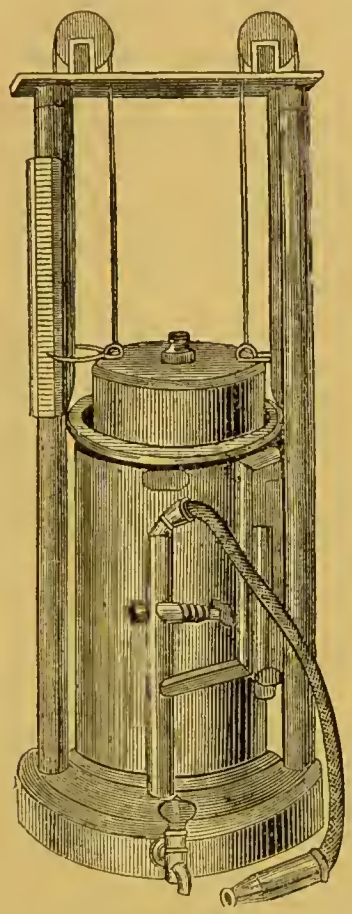


Fig. 343.
Spirometer.

oder es ist nur eine Schutzvorrichtung anzuwenden, um die Geschwulst vor Druck zu schützen. Durch Platzen der Geschwulst gehen die Kinder oft zu Grunde.

Spina ventosa.

Man begreift hierunter eine tuberkulöse Entzündung kleiner Röhrenknochen (bei skrofulösen Kindern), bei welcher die Knochensubstanz stark verdünnt und aufgebläht ist. Siehe Weiteres bei „Knochenentzündung" 3, Seite 482.

Spirillen siehe „Bakterien".

Spiritus siehe „Alkohol".

Spirometer. Man versteht hierunter Apparate, welche dazu dienen, um die Luftmenge zu messen, die nach vorausgegangener tiefster Einatmung mittels der tiefsten Ausatmung aus den Luftwegen herausgebracht werden kann (Vitalkapazität der Lunge), woraus man dann einen Schluß auf den Zustand der Lunge zu machen berechtigt ist.

Spitzblattern = Wasserpocken.

Spitzenstoß des Herzens siehe unter „Blutkreislauf" Seite 152.

Spitzfuß, Pferdefuß, Pes equinus. Man versteht hierunter die fehlerhafte Stellung des Fußes, wobei beim Auftreten nur die Spitze des Fußes den Boden berührt, wäh-

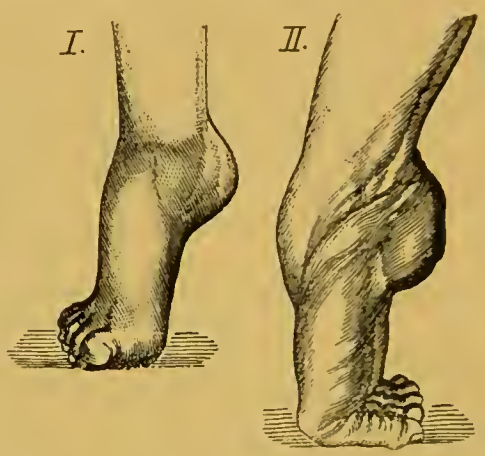


Fig. 344 (I und II).
Spitzfuß.
I Gewöhnliche Form. II Hochgradige Form.

rend die Ferse in die Höhe gezogen ist. Der S. ist selten angeboren, sondern entsteht meistens durch Lähmung der Beugesehnen des Fußes, durch Entzündung der großen Fußgelenke oder nach Verrenkung des Fußes. Beim S. erfolgt das Gehen auf den Zehen; bei hochgradigem S. können die Zehen aber auch so verkümmert sein, daß der Zehenrücken zum Fußboden gewendet ist und daher dieser zum Gehen benutzt wird.

Die Behandlung richtet sich je nach der Sachlage. Bei einfacher Verrenkung läßt sich die Stellung durch Zug und Druck meistens schnell verbessern. Bei Lähmung ist Elektrizität anzuwenden. Ist der S. bereits alt, dann haben sich meistens feste Verbindungsbänder ausgebildet, welche An-

wendung von Gewalt zur Trennung erfordern, und wird es meistens notwendig, die stark verkürzte Achillessehne (siehe diese), welche den Haken des Fußes in die Höhe zieht, zu durchschneiden. Nachdem die Stellung des Fußes verbessert ist, wird ein fester Verband angelegt, welcher längere Zeit liegen bleibt.

Splitterbruch siehe „Knochenbruch".

Sporadische Krankheiten. Man bezeichnet hiermit solche Krankheiten, welche im Gegensatze zu „endemischen und epidemischen Krankheiten" nur eine Person oder nur einzelne Personen befallen.

Sporen. Die gewöhnliche Art des Fortpflanzens bei den Bakterien ist die durch Teilung (siehe „Bakterien"). Einzelne Bakterien vermehren sich außerdem noch durch S. Es sind dieses sehr kleine, aus dem Körper der Bakterien hervorgehende, zur Erhaltung ihrer Art bestimmte Zellen, welche unter günstigen Bedingungen sich zu neuen Bakterien entwickeln. Man erkennt die S. unter dem Mikroskope als rundliche glänzende, stark lichtbrechende Körperchen innerhalb des Leibes der Bakterien, die gewöhnlich an den beiden Endpolen des Bakterienstäbchens sitzen. Dieselben sind sehr widerstandsfähig gegen äußere schädliche Einflüsse, gegen Hitze und Kälte, und bewahren ihre Keimfähigkeit, ähnlich wie die Samen der Pflanzen, jahrelang. Geraten die S. auf einen günstigen Nährboden, dann entfalten sie sich zu neuen Individuen derselben Art. Durch die große Widerstandsfähigkeit der S. kommt es, daß sich manche ansteckende Krankheiten so schlecht ausrotten lassen, indem, wenn auch die als Infektionskeim bekannten Bakterien durch die auf sie vernichtend einwirkenden äußeren Verhältnisse — wie Wärme, Kälte, Entziehung der Feuchtigkeit, Wirkung des Sonnenlichtes u. dgl. —, oder durch die gewöhnlich angewandten Desinfektionsmittel zu Grunde gehen, dennoch die von ihnen hervorgebrachten S. lebensfähig bleiben und unter günstigen Verhältnissen wieder zu neuen Bakterien auskeimen. So vertragen z. B. die Milzbrandsporen hohe Frosttemperaturen und die an die Siedetemperatur angrenzende Hitze, ohne abzusterben. Dementsprechend müssen zur Desinfektion bei Krankheitskeimen, die S. bilden, die stärksten Desinfektionsmittel, wie ätzende Säuren und starke Laugen, oder die Desinfektion mittels strömenden Wasserdampfes angewandt werden. Siehe das Nähere hierüber unter „Desinfektion" Seite 215.

Sprache, Sprachstörungen.

Die Sprache ist das Mittel, wodurch der Mensch seine Gedanken zum Ausdrucke bringen und seinem Mitmenschen mitteilen kann. Beim Sprechen werden die Gedanken zum Satze gegliedert, d. h. in eine nach bestimmten Regeln auftretende Reihenfolge von Einzelwörtern gebracht (welche ihrerseits wieder aus einer Reihe von Einzellauten bestehen), und mittels der Sprachwerkzeuge hörbar kund gegeben. Das Sprechen ist eine besondere, dem Menschen eigene Kunst und erfordert ein langes Erlernen. Denken lernt jeder Mensch von selbst, dagegen Sprechen nur durch allmähliche Uebung. Die Sprache ist aus dem Zusammenleben der Menschen hervorgegangen, welche die einzelnen Begriffe mit bestimmten Worten belegt haben, um sich gegenseitig verständig zu machen. Das Sprechenlernen setzt „Hören" voraus, ohne welches dasselbe nicht möglich ist. Ein Mensch, welcher von Kindheit an von anderen Menschen abgesondert bleibt, wird ebensowenig wie ein von frühester Jugend auf tauber Mensch sprechen lernen. Um sprechen zu lernen, muß man andere Menschen sprechen hören und mittels der übrigen Sinne eine Erklärung des Gehörten erfahren. Das Kind z. B. sieht seine Mutter und hört das Wort „Mutter". Mit diesem Worte lernt es die Persönlichkeit der Mutter verbinden und lernt damit den Begriff „Mutter"; hört es jetzt das Wort nennen, so weiß es, was es bedeutet; will es die Mutter andeuten, so bedient es sich des Ausdruckes „Mutter". Auf ähnliche Weise lernt es nach und nach, seinen Gedanken mittels der gelernten Worte einen für andere Menschen verständlichen Ausdruck zu geben. Die Sprache ist demnach eine Kunst, welche lange Lernzeit erfordert. Die einzelnen Völker haben für die einzelnen Begriffe besondere Worte; der Deutsche sagt für den Begriff „Mutter" dieses Wort, der Franzose „mère", der Engländer „mother" u. s. w. Beim Erlernen einer fremden Sprache ergeht es dem lernenden Erwachsenen wie dem Kinde mit bezug auf seine Muttersprache, nur geht das Lernen schneller voran.

Um nun den Gedanken den „hörbaren" Ausdruck zu verleihen, sind beim Sprechakte bestimmte Organe tätig, welche die „Stimme" hervorbringen. Die Stimme besteht aus einer Reihe von im Kehlkopfe erzeugten Tönen, welche in Verbindung mit bestimmten am Gaumensegel, an der Zunge und an den Lippen hervorgebrachten Geräuschen die hörbare menschliche Sprache bewirken (siehe hierüber „Stimme"). Das Sprechen ist eine Gehirnarbeit und sind dabei bestimmte Abschnitte des Großhirns tätig, welche zum Teil in der Tiefe, zum Teil in der Umrandung der Sylvi'schen Grube gelegen sind (siehe Figur 177 Seite 333).

Außer der hörbaren Sprache unterscheiden wir noch die „Schriftsprache" d. h. die Fähigkeit, „Worte" durch bestimmte Schriftzeichen auszudrücken. Auch diese Sprache muß erlernt werden durch lange Uebung.

Bezüglich der Gehirntätigkeit beim Sprechen und Schreiben ist folgendes zu erwähnen: An der Erzeugung eines „Wortes" sind im Gehirne vier Nervenzentren beteiligt; nämlich zwei sensorielle und zwei motorische. Von den sensoriellen Zentren bringt das eine das Erinnerungsbild des gehörten Wortes (die Gehörsvorstellung), das zweite das optische Bild des gesehenen Wortes (in Schrift und Druck) hervor; von den motorischen Zentren erzeugt das eine die Bewegungsvorstellung (von den Sprachwerkzeugen) des gesprochenen Wortes, und das zweite die Bewegungsvorstellung des geschriebenen Wortes. Beim Sprechen sind das erst- und drittgenannte Zentrum, beim Schreiben das zweit- und viertgenannte Zentrum tätig. Störungen im Bereiche dieser Zentren werden mit dem Ausdrucke, „Aphasie" bezeichnet, und hat man die „sensorielle Aphasie" von der „motorischen Aphasie" zu unterscheiden. Sind durch einen Krankheitsvorgang die sensoriellen Zentren funktionsunfähig geworden, dann geht damit das Verständnis für das Wort verloren. Der betreffende weiß dann, wenn er ein ihm vorher geläufiges Wort hört oder sieht, dieses nicht zu deuten, indem ihm der Begriff für dieses Wort fehlt — er ist „worttaub" und „schriftblind". Sind die motorischen Zentren funktionsunfähig, so ist er, wenn er ein Wort sagen oder schreiben will, hierzu nicht mehr fähig. Diesen krankhaften Zustand bezeichnet man mit „Aphemie", bzl. „Agraphie". Einen derartigen Zustand der gestörten Sprachtätigkeit beobachtet man z. B. beim Gehirnschlage, wenn durch einen Bluterguß in die Sprachzentren hinein deren Funktion unterbrochen wird. Sind die sensoriellen Zentren von der Blutung getroffen, so versteht der Kranke, trotzdem er gut hört, nicht mehr, was man zu ihm spricht (Worttaubheit), und tönt ihm das Gesagte wie ein verworrenes Geräusch; oder derselbe ist, bei erhaltenem Sprechvermögen nicht mehr imstande zu lesen, indem er die Bedeutung der Sprachzeichen vergessen hat (Schriftblindheit, Alexie). Wenn die motorischen Zentren außer Tätigkeit gesetzt sind, so ist der vom Schlage Getroffene unfähig überhaupt zu sprechen, oder er kann einzelne Worte nicht mehr sprechen, obschon er ganz gut weiß, was er sagen will. Im letztern Falle bemüht er sich häufig, das fehlende Wort zu umschreiben; er sagt z. B. für „Messer" das „womit man schneidet" oder dgl. Dieser Zustand wird „motorische „Aphasie" genannt. Ebenso ist der vom Schlage Betroffene nicht mehr imstande zu schreiben, bzl. einzelne Worte zu schreiben. Fordert man ihn auf, etwas Vorgesagtes niederzuschreiben, so macht er sinn- und zusammenhanglose Striche, oder er findet für einzelne Buchstaben keine Zeichen mehr u. dgl. Dieser Zustand heißt „motorische Agraphie" oder „Aphasie der Hand".

Sprachstörungen können zweierlei Ursachen haben; sie gehen entweder hervor aus Gehirnstörungen — zentrale S. —, oder aus Krankheiten der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle — Sprachstörungen aus örtlichen Ursachen. Zentrale Sprachstörungen kommen, außer bei Schlagfluß, noch bei anderen Gehirnleiden vor, z. B. bei Gehirnerweichung, Gehirngeschwülsten, Gehirnverletzung, Gehirnabsceß. Sie stellen sich oft als Folge ein von Erkrankung des Herzens oder der Gefäße, welche zu Gehirnblutung Veranlassung geben können, ferner bei Nierenkrankheiten (Morbus Brigthii), Syphilis, Zuckerharnruhr, akuten Infektions-Krankheiten u. s. w.

Die Behandlung der zentralen S. hat sich gegen das zu Grunde liegende Leiden zu richten. Direkt auf die S. läßt sich nicht einwirken. Bleibt eine S. zurück nach gehobenen Grundleiden, so wird es bisweilen möglich,

durch Uebung und Neuanlernen — wie beim Kinde — den Defekt auszugleichen.

S. aus örtlichen Ursachen werden bedingt durch krankhafte Prozesse, welche die richtige Lautbildung verhindern, so durch Geschwülste an den Lippen, der Zunge, in Nasen- und Rachenhöhle, durch Mandelgeschwülste, Hasenscharte, Wolfsrachen u. s. w. Die Erscheinungen dieser S. äußern sich durch undeutliche Aussprache von einzelnen Lauten und Konsonanten, oder durch näselnde Sprache u. dgl.

Die Behandlung dieser Leiden hat sich gleichfalls auf die Behebung des Grundleidens zu erstrecken. Siehe auch „Stottern".

Springwurm siehe „Madenwurm".

Spritzen siehe „Einspritzung".

Sprödigkeit der Haut. Der von den Talgdrüsen der Haut (siehe „Talgdrüsen") abgesonderte Talg hat die Bestimmung, die Haut geschmeidig und elastisch zu erhalten. Fehlt der Hauttalg, dann wird die Haut spröde und rissig. Durch die Beschäftigung des Menschen, welcher zumal seine Hände vielfach mit Mitteln in Verbindung bringt, durch welche der Hauttalg entfernt wird (z. B. durch Aether, Seife u. a., oder durch ätzende eintrocknende Substanzen), wird die Haut leicht spröde und rissig, und bilden sich Schrunden in der Haut. Das Gleiche wird durch bestimmte örtliche und innere Leiden veranlaßt, ebenso durch Kälte, Hitze u. s. w.

Um der Haut ihre Glätte und Weichheit wiederzugeben, muß man zeitweise derselben den mangelnden Hauttalg zuführen, d. h. Fettmittel in dieselbe einreiben. Hierzu empfiehlt sich am besten das Wollfett — Lanolin (siehe dieses). Mit demselben kann man noch Medikamente, je nach dem vorliegenden Hautleiden, verbinden. Eine sehr empfehlenswerte Salbe z. B. für Wäscherinnen, welche durch den Verkehr mit der Seife oft an S. d. H. und Wundsein der Hände leiden, ist eine Verbindung von Lanolin mit Bleisalbe zu gleichen Teilen.

Sprungbein, Talus, Astragalus, wird der mit den beiden Unterschenkelknochen zum großen Fußgelenke verbundene Knochen des Fußes genannt. Dasselbe hat einigermaßen die Gestalt eines Würfels, und trägt an seinem obern Ende eine schraubenförmige Gelenkfläche zur Verbindung mit den Unterschenkelknochen. Das S. wird von den beiden Zinken am untern Ende der Unterschenkelknochen seitlich wie von einer Gabel umfaßt und durch eine Gelenkkapsel und Gelenkbänder mit den Unterschenkelknochen verbunden. An seinem vordern Ende besitzt das S. eine sphärisch gekrümmte Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Kahnbein.

Fig. 345.
Spulwurm.
(Natürliche Größe).

Spülkanne siehe „Irrigator".

Spulwurm, Ascaris lumbricoides, zu den Rundwürmern (Nematoden) gehörig, ist ein rundlicher, nach beiden Seiten spitz zulaufender, bis zu 0,3 m langer Wurm, welcher als Schmarotzertier im Darme des Menschen haust und dortselbst häufig in großer Anzahl (bis über 100 Stück) angetroffen wird. Der geschlechtlich getrennte Wurm vermehrt sich durch Eier. Ein einzelner oder ein paar Würmer erregen keine Krankheitserscheinungen. Wenn sie aber in reichlicher Anzahl vorhanden sind, so können dieselben, zumal bei Kindern, die heftigsten Reizerscheinungen veranlassen, welche sich dann durch geistige und körperliche Unruhe, unruhigen Schlaf, Aufschrecken, selbst durch Krämpfe kundgeben; ebenso bewirken sie Verdauungsstörungen, schlechtes Aussehen, Abmagerung u. dgl. Vom Darme aus kann der Wurm in den Magen und noch weiter bis zur Mundhöhle hinaufdringen, durch Hin-

eingeraten in den Kehlkopf zu Erstickungsanfällen, und durch Hineinwanderung in den Gallengang und bis in die Leber zu Eiterung der Leber führen. Auch kriechen die Tiere aus dem Mastdarm hervor, wodurch mancher erst auf ihr Vorhandensein aufmerksam gemacht wird. Der in den Magen eingewanderte Wurm kann durch Eigenbewegung oder durch Erbrechen in den Mund hineingelangen. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhlganges, womit massenhafte Eier abgehen, gibt sichern Aufschluß über das Vorhandensein des S.

Abgetrieben wird derselbe durch verschiedene Wurmmittel, von welchen der Zittwersamen und zumal der wirksame Bestandteil desselben, das „Santonin", am sichersten wirken. Vom Samen gibt man 0,5—2,5 g zwei- bis dreimal täglich (am besten in Latwergform), von Santonin 0,02—0,05 g zwei- bis dreimal täglich (siehe „Santonin").

Sputum siehe „Auswurf".

Staar siehe „Star".

Stachelbeerkrankheit siehe „Ernte-Grasmilbe".

Stachelschweinmenschen siehe „Schuppenkrankheit."

Städtereinigung. Die Reinerhaltung der Städte von gesundheitsschädlichen Stoffen, welche die Luft, den Boden und den Untergrund verseuchen, ist eine der wichtigsten Aufgaben der städtischen Behörden. Daß in Städten, in welchen auf einem klein bemessenen Flächenraume Tausende von lebenden Wesen ihr Dasein verbringen, die Luft und der Boden schnell in sehr gesundheitswidriger Weise verunreinigt werden muß, wenn nicht für eine öffentlich geregelte Entfernung der Exkremente und Abfallstoffe Sorge getragen wird, geht bereits aus der Erwägung hervor, daß die festen menschlichen Abgangstoffe pro Kopf und Tag durchschnittlich 1200 g betragen, wozu dann noch die tierischen Exkremente, die Abfallstoffe aus der Küche und der Haushaltung, die Abgänge der Industrie, der Straßenschmutz und das Meteorwasser hinzugelangen.

Rechnet man noch den ungeheuer großen Wasserverbrauch in den Städten hinzu, so ergibt eine ungefähre Schätzung, daß, wenn erfahrungsgemäß pro Tag und Kopf eines Städters gegen 50 l Wasser zu rechnen sind, aus einer Stadt von 100,000 Einwohner täglich 5,000,000 l Abfallwasser hervorgehen. Zur Entfernung dieser großen Menge von Abgängen aller Art gibt es zwei Wege, nämlich „Abfuhr" und „Kanalisation". Bei der „Abfuhr" kommen nur die festen Stoffe in Betracht, während die Entfernung der flüssigen stets der Kanalisation anheimfallen muß. Die Unterbringung der städtischen Abgänge bereitet die größte Schwierigkeit in großen Gemeinden, weil dabei gesundheitliche Gesichtspunkte in Betracht kommen. Schließt man die Exkremente der Menschen und Tiere von der Einleitung in die Kanalisation aus, um dieselben für die Landwirtschaft zu verwerten, so müssen dieselben auf besonderm Wege aus der Stadt entfernt werden. Hierfür gibt es zwei Arten, nämlich die „Abfuhr per Wagen", oder die Entfernung nach dem „Liernur'schen Systeme". Bei der Abfuhr werden die in luftdicht verschlossenen Tonnen aufgefangenen festen Abgänge der Aborte, sowie auch die sonstigen festen Abfälle der Küche u. dgl. täglich oder einige Mal in der Woche per Achse aus der Stadt abgefahren, um als Dünger für die Landwirtschaft verwertet zu werden. Siehe Näheres hierüber unter „Abfuhrsystem", sowie auch unter „Tonnensystem", und „Grubensystem". Um die bei der Abfuhr nicht zu vermeidenden Unannehmlichkeiten infolge des Ausströmens von Dünsten u. dgl. zu umgehen, kann man die Abfuhr auf pneumatischem Wege bewerkstelligen (Liernur's System). Man erreicht dieses in der Art, daß die Aborte und Schmutzgruben einer Gruppe von Häusern durch ein unterirdisch gelegenes Röhrensystem mit einem in der Mitte der Häusergruppe liegenden Straßenreservoir verbunden werden. Eine Gruppe derartiger Behälter steht ihrerseits wieder durch ein Röhrensystem in Verbindung mit einem außerhalb der Stadt befindlichen Hauptreservoir. Mittels einer auf der Zentralstation befindlichen, durch Dampfkraft getriebenen Saugpumpe werden die Behälter innerhalb der Stadt durch Saugwirkung entleert. Indem mit diesen luftdicht geschlossenen Behältern die Abortgruben durch Rohrleitung verbunden sind, so wird auch der Grubeninhalt aus den Häusern entfernt und die festflüssigen Massen nach der Zentralstation hinbefördert, wo sie entweder weiter zu festen Massen verarbeitet werden, oder von wo aus sie direkt zur Düngung des Ackers verwendet werden. Dieses System

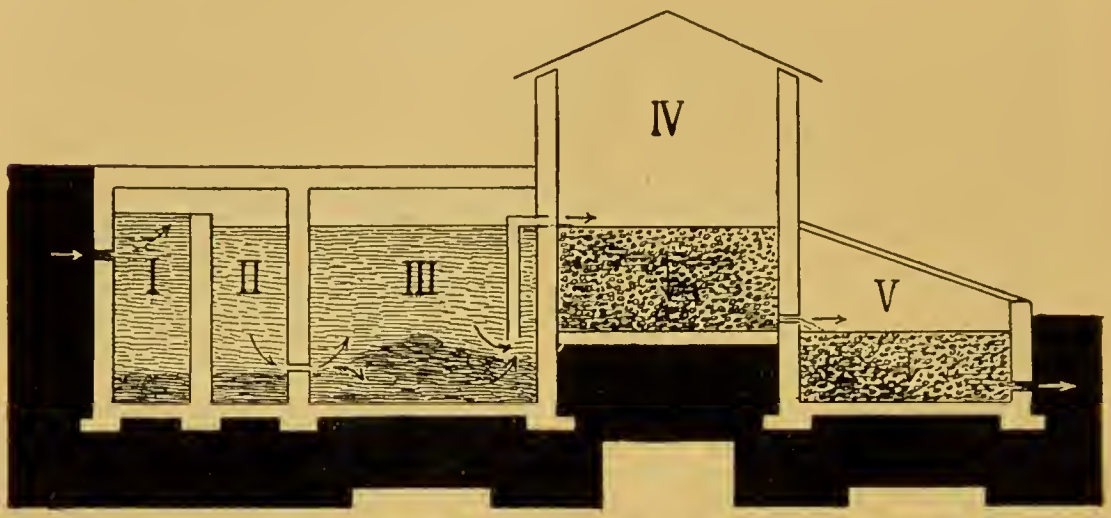
erweist sich als sehr reinlich, ist aber auch kostspielig, weil dasselbe gleichzeitig ein zweites Kanalnetz voraussetzt zur Entfernung der Straßen- und Hauswässer.

Die andere Art der Städtereinigung ist das „Schwemmsystem" und besteht in der Kanalisation der Städte mittels „Schwemmsiele". Bei demselben ist die ganze Stadt von einem unterirdisch gelegenen Kanalnetze durchzogen, woran jedes einzelne Haus Anschluß besitzt. Die Abgänge des Hauses, mit Ausnahme der festen Mullabfälle, gelangen in einem durch Wasserzufluß verdünnten Zustande aus den einzelnen Häusern in das anschließende Kanalnetz der anliegenden Straße hinein, und werden gleichzeitig mit dem in dasselbe Kanalnetz abfließenden Regenwasser und Hausgebrauchswasser unterirdisch aus der Stadt von selbst abgeführt. Die festen Mullabfälle werden nach Bedürfnis täglich oder mehrmals in der Woche per Fuhre aus den Häusern abgeholt. Damit die flüssigen Abgänge aus den Häusern in eine zur Wegschwemmung geeignete Form gebracht werden, muß ein ununterbrochener Wasserzufluß in die Kanäle hinein und zumal von den einzelnen Häusern aus statt haben. Dieses System setzt daher, um in unschädlicher Weise wirksam sein zu können, das Vorhandensein einer städtischen Wasserleitung, woran die Häuser Anschluß haben, voraus. Unter dieser Bedingung hat sich dieses System als ein in gesundheitlicher Beziehung für die Stadt selbst günstiges erwiesen. Eine oft schwer zu lösende Aufgabe erwächst aber aus diesem System, insofern die ungeheuer große Menge Kanaljauche unschädlich unterbracht werden muß. Vielfach führt man die Abwässer, ohne sie vorher zu reinigen, in vorbeifließende Flüsse ab. Es kann dieses Verfahren jedoch zu Unzuträglichkeiten führen, zumal wenn die Wassermenge des Flusses gering ist im Verhältnisse zum einfließenden Schmutzwasser. Schließt sich ein großer und zugleich schnell fließender Fluß an die Stadt an, dann hat die Einleitung einer geringen Menge Abwässer kaum gesundheitliches Bedenken, indem die im Flußbette möglichst fein verteilte Jauche infolge der oxydierenden Wirkung der Luft nach und nach ihren gesundheitsschädlichen Charakter verliert, jedoch nur für den Fall, daß weder Stagnierung des Wassers, noch Schlammbildung am Flußufer möglich wird. Unter dieser Voraussetzung trägt die Landesregierung durchweg auch kein Bedenken, kleinen Gemeinden das Recht zu gewähren, die Kanaljauche in Flüsse abzuleiten. Anders gestattet sich jedoch die Sachlage für große Stadtgemeinden, welche durch die Einleitung der Abwässer die Flüsse derart verunreinigen können, daß das Wasser für die abwärts der Städte liegenden Landstrecken und deren Bewohner gefährlich wird, zumal wenn letztere gezwungen sind, ihr Trinkwasser aus den Flüssen herzubeziehen. Unter solchen Umständen ist dann eine vorherige Reinigung der Abwässer erforderlich, bevor sie in die Flüsse übertreten dürfen. Dieses läßt sich auf zweierlei Weise erreichen. Entweder werden die Abwässer in „Kläranlagen" einem Reinigungsprozesse unterzogen dadurch, daß man den Schlamm in einer Reihe aufeinander folgender Bassins absitzen läßt und die nicht sinkenden Schmutzstoffe durch Zusatz von Chemikalien desinfiziert (siehe hierüber unter „Kläranlagen"), — oder man führt die Kanaljauche mittels Rohrleitung auf ein von der Stadt genügend weit entferntes und genügend großes Acker- und Wiesenterrain, auf ein sogenanntes „Rieselfeld", und benutzt dieselbe dort zur Berieselung der Aecker und Wiesen. Letzteres Verfahren, welches „Rieselsystem" genannt wird, hat sich für manche Städte gut bewährt, indem das von den Rieselfeldern abfließende Wasser durch die filtrierende und oxydierende Kraft des Bodens so gereinigt werden kann, daß man dasselbe ohne gesundheitliches Bedenken in vorbeiziehende Flüsse selbst kleinerer Art ablenken darf. Siehe weiter unter „Rieselsystem"

Indem das Rieselsystem äußerst kostspielig ist, hat man in neuerer Zeit ein Verfahren, das „Oxydationsverfahren", eingeführt, wodurch ohne Ackerland die gleiche filtrierende und oxydierende Wirkung auf das Schmutzwasser wie bei dem Rieselsystem erzielt wird. Man leitet das Abwasser durch verschiedene Absatzbassins (Vorklärer); in jedem einzelnen verbleibt dasselbe eine zeitlang, wobei sich die Sinkstoffe zu Boden senken. Die Verbindung und Anordnung der einzelnen Bassins ist eine solche, daß das Abwasser von unten herauf die Sinkstofffschicht des letzten Bassins (Faulraum) durchpassieren muß, bevor dasselbe weiterfließen kann. Hierbei übt die Sinkstofffschicht eine stark filtrierende Kraft

auf das durchfließende Abwasser aus, so daß dasselbe von den meisten festen Stoffen befreit aus dem letzten Bassin abfließt. Es handelt sich noch darum, die aufgelösten organischen Stoffe des Abwassers unschädlich zu machen. Zu diesem Zwecke wird das Abwasser durch sogenannte „Oxydationsfilter" geleitet, wobei dasselbe in innige Berührung mit Luft gelangt, durch deren Wirkung das Abwasser dann auch von den aufgelösten Schmutzstoffen soweit befreit wird, daß man dasselbe ohne Bedenken in offen fließende Gewässer ableiten darf. Die Oxydationsfilteranlage besteht durchweg aus 2—3 Filtergruben, die mit Kohlenschlacken angefüllt sind. Die Gruben haben eine solche Lage zu einander, daß der Boden der ersten Grube dem obern Rande der zweiten Grube, und deren Boden dem obern Niveau der dritten Grube entspricht. Auf diese Weise durchfließt das Abwasser die Schlackenschicht der einzelnen Gruben von oben nach unten; das Durchfließen muß derart langsam erfolgen, daß die Flüssigkeit lange Zeit mit der Kohlenschlackenschicht in Berührung bleibt, gleichsam nur durch diese Schicht hinabtröpfelt. Die Korngröße der Kohlenschlacken beträgt in der ersten Grube 2—10 cm, in der zweiten 5—15 mm, in der dritten 2—5 mm. Es ist dafür gesorgt, daß die Atmosphärenluft die Kohlenschlackenschicht von unten nach oben frei durchstreichen kann. Auf ihrem Wege begegnet dieselbe dem herabtröpfelnden Abwasser und übt dabei auf die aufgelösten or-

1



2

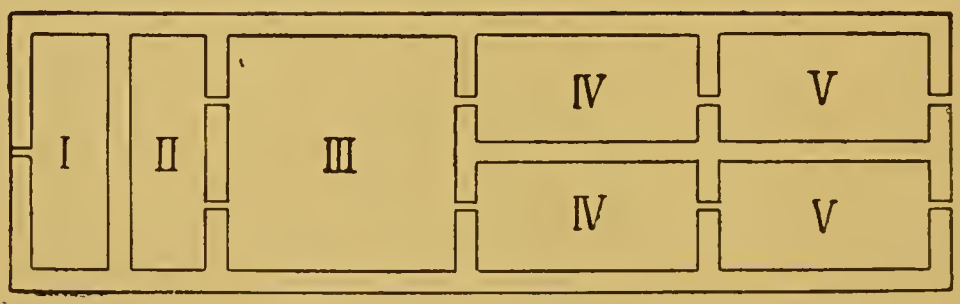


Fig. 346 (1 und 2).

Anlage zur Reinigung des Abwassers.

(Oxydationsverfahren).

1 Senkrechter Durchschnitt. 2 Horizontaler Durchschnitt. I und II Vorklärer. III Faulkammer. IV und V Oxydationsräume. Die Richtung, welche das Abwasser durch die Anlage nimmt, ist mit Pfeilen angedeutet.

ganischen Stoffe eine kräftig oxydierende Wirkung aus, so daß das aus der letzten Filtergrube abfließende Wasser die erforderliche Reinheit besitzt, um unbedenklich in offene Gewässer abgeleitet werden zu können. Die Absatzbassins sowie auch die Filtergruben bleiben lange Zeit funktionsfähig, ohne eine Reinigung zu erfordern. Während die Vorklärer dauernd in Tätigkeit bleiben können, müssen die Oxydationsfilter zeitweise in Ruhestand übergeführt werden, d. h. mit Abwasser einige Stunden hindurch nicht beschickt werden, währenddessen dann die durch die Kohlenschlacken durchstreichende Luft die an den Schlacken haften gebliebenen organischen Stoffe zersetzt und in gesundheitsunschädliche Verbindungen überführt. Die Oxydationsfiltergruben sind daher so gebaut, daß sie aus mehreren Filterbetten bestehen, von welchen einzelne außer Betrieb gesetzt werden können, ohne den Dauerbetrieb zu stören.

Das Oxydationsverfahren hat sich gut bewährt und passen die Anlagen zumal für kleinere Betriebe (industrielle Etablissements, u. a.), aus welchen stark verunreinigte Abwässer hervorgehen.

In neuerer Zeit hat man auch die Elektrizität dazu benutzt, um das Abwasser zu reinigen. Dieses Verfahren besitzt den Vorzug, daß nicht nur das Abwasser von seinen organischen Bestandteilen befreit wird, sondern daß auch die in demselben vorhandenen Mikroorganismen bei genügender Einwirkung sämtlich abgetötet werden. Es ist dieses gegen die vorher beschriebenen Verfahren ein großer Vorzug, indem sowohl die von den Rieselfeldern abströmenden, als auch die aus den Oxydationsfilteranlagen hervorgehenden gereinigten Abwässer — insbesondere wenn der Betrieb in schneller Weise erfolgen muß — noch zahlreiche lebensfähige Mikroorganismen zu enthalten pflegen.

Stahlwässer siehe „Eisenwässer".

Staphylokokken siehe „Mikrokokken".

Staphylom. Man versteht hierunter eine durch vorausgegangene Entzündung veranlaßte Ausbuchtung der Hornhaut oder der weißen Augenhaut. Hierdurch kann die Sehkraft des Auges stark beeinträchtigt werden, zumal wenn die Ausbuchtung die Hornhaut betrifft, indem dann die in das Auge fallenden Lichtstrahlen nach verkehrten Richtungen abgelenkt werden. Ist das Leiden hochgradig, dann ist das Auge zum Sehen nicht mehr zu gebrauchen. Um die durch ein hochgradiges S. veranlaßte Reizung des Auges schwinden zu machen, sowie auch um die Entstellung des Auges zu verbessern, hilft manchmal eine operative Entfernung des S.s. Dasselbe wird mit dem Messer abgetragen und die Wunde vernäht. Entsteht durch ein staphylomatös entartetes Auge eine Reizung des zweiten Auges (siehe „sympathische Augenentzündung" Seite 74), dann ergibt sich oft die Notwendigkeit, das ganze Auge zu entfernen.

Star.

1. Grauer St. siehe „Augenkrankheiten" VII Seite 70.
2. Grüner St. (Glaukom) siehe „Augenkrankheiten" XI Seite 73.
3. Schwarzer St. siehe „Amaurose" Seite 21.

Staroperation siehe unter „Augenkrankheiten" VII Seite 70.

Stärkemehl, Amylum, findet sich in der Gestalt verschieden geformter Körner in den meisten Pflanzen vor. Diese Körner bestehen aus einem zarten Gerüste (Stärkezellulose), in dessen Maschen die sogenannte „Granulose" enthalten ist. Letztere ist für die Ernährung von hoher Bedeutung. Dieselbe wird nämlich durch Einwirkung des Mundspeichels und des Saftes der Bauchspeicheldrüse in Zucker, hauptsächlich in Malzzucker (Maltose) und in Traubenzucker (Dextrose) umgewandelt. Ueber den Nährwert des St.s siehe unter „Nahrungsmitteln". Das St. gehört zu den Kohlehydraten (siehe diese). Es ist der Hauptbestandteil der Cerealien (Körnerfrüchte) und findet sich auch reichlich in vielen Knollengewächsen (Kartoffeln u. a.) vor. Weil St. keine Eiweißsubstanz und Fett enthält, so ist eine einseitige Ernährung mit nur St. enthaltenden Nahrungsmitteln als gesundheitswidrig zu erachten. Dagegen ist der Genuß von derartigen Nahrungsmitteln in Verbindung mit eiweißreichen Nährstoffen und mit der erforderlichen Menge von Fett sehr geeignet für die Ernährung des Menschen, wobei auf die Dauer die Körperfülle zunehmen wird. Weil bei manchen Personen von schwacher Verdauungskraft das St. Verdauungsstörungen veranlaßt, so hat man Präparate hergestellt, in welchen das St. bereits künstlich verdaut ist. St. wird allein oder im Verbindung mit Salicylsäure (1 Teil auf

20 Teile St.) oder Zinkweiß (1 Teil auf 10 Teile St.) auch als Streupulver bei nässenden Hautausschlägen verwendet, und eignet sich ferner Reisstärke zumal als Puder.

Stärkungsmittel siehe „Tonica".

Starrkrampf, Tetanus, ist eine den Infektionskrankheiten zuzurechnende Krankheit, welche sich durch anfallweise auftretende schmerzhafte Zusammenziehungen der Muskeln äußert. Die Ursache des S.es ist zu suchen in der Einwanderung eines bestimmten Mikroorganismus, nämlich des „Tetanusbazillus" in den menschlichen Organismus hinein von Wunden aus, durch dessen Anwesenheit im Körper dann bestimmte Gifte gebildet werden, welche krampferregend wirken.

Der Tetanusbazillus ist ein feines gerades Stäbchen, in welchem sich im Laufe seines Wachstumes an einem Ende eine Spore ausbildet, wodurch derselbe eine stecknadelförmige Gestalt annimmt. Man hat diesen Bazillus in verschiedenen Erdproben, in altem Schutt, an Holzsplittern und anderen Gegenständen anhaftend vorgefunden. In den menschlichen Körper gelangt derselbe von Wunden aus, und sind es zumal Quetsch- und Rißwunden, welche zum S. disponieren. Der S. beruht auf Wundinfektion, indem der Infektionsträger von außen in den Körper durch verletzte Stellen des Gewebes eindringt (Wundstarrkrampf).

Der Ausbruch der Krankheit fällt durchweg in die Zeit vom 2.—4. Tage nach der Infektion. Dieselbe äußert sich in folgender Weise: In der Regel beginnt der Muskelkrampf im Gebiete der Muskulatur des Unterkiefers, infolgedessen der Mund krampfhaft geschlossen bleibt und nicht geöffnet werden kann (Trismus). Von hier breitet sich der Krampf auf die Muskeln des Schlundes und des Nackens, dann auch auf die des Rumpfes und zumal auf die Streckmuskeln der Wirbelsäule (Opisthotonus) aus, schließlich auch noch auf die Arme und Beine. Bei verletzten Gliedern kommt es aber auch vor, daß der S. mit Kaumuskelkrampf beginnt, woran sich dann Krampf in dem verletzten Gliede anschließt. Beim Anfalle sind die Muskeln steinhart und äußerst schmerzhaft. Sind die Gesichtsmuskeln vom Krampfe befallen, so bietet der Kranke ein eigentümliches grauenhaftes Aussehen dar. Je nach der Lage der befallenen Muskeln des Stammes wird der Körper nach hinten oder zur Seite hin gekrümmt. Die Anfälle dauern verschiedentlich lange an. Bereits im Anfange der Krankheit ist die Reflextätigkeit des Körpers bedeutend gesteigert und wird später so hochgradig, daß auf das geringste Geräusch im Zimmer ein Krampfanfall ausgelöst wird. Das Bewußtsein bleibt fast durchweg erhalten. Fieber ist oft in mäßigem Grade vorhanden, jedoch kommen auch sehr starke Temperatursteigerungen vor. Wenn die Atmungsmuskeln von Krampf befallen werden, dann treten Erstickungsanfälle auf und führen diese schließlich zum schlimmen Ausgange. Der Tod kann aber auch durch Entkräftung herbeigeführt werden, indem die Kranken beim geringsten Versuche zu kauen oder zu schlucken von Krampf ergriffen werden. Hierdurch hat der S. eine gewisse Aehnlichkeit mit der Hundswut (siehe diese).

Wenn es keinem Zweifel unterliegt, daß der S. durch Einwanderung des Tetanusbazillus in den Organismus erfolgt, so spielen dennoch besondere veranlassende Ursachen eine Hauptrolle für den Ausbruch der Krankheit. Es sind dieses zumal Erkältung, Reizung der Wunde, geistige Erregung u. dgl.

Verwechselt werden kann der S. in seinem Anfangsstadium mit der epidemischen Genickstarre (siehe diese). Am häufigsten tritt S. auf nach Verwundungen (Wundstarrkrampf) und ist derselbe eine sehr schlimme Komplikation der Verwundung. Im Feldzuge gegen Frankreich vom Jahre 1870/71 starben gegen 90 Prozent der von S. befallenen Verwundeten. S. wird ferner häufig bei Neugeborenen beobachtet (Tetanus neonatorum) und ist hier der Ausgangspunkt der Krankheit der Nabel des Kindes, welcher infiziert wurde. S., welcher sich in seltenen Fällen ohne gleichzeitige Verwundung einstellt, der sogenannte „rheumatische S.", dessen Entstehung sich an eine heftige Erkältung anschließt, bietet bessere Aussicht auf Heilung. Hoffnung auf Genesung ist berechtigt, wenn der Kranke nach einer Woche seit Beginn der Krankheit noch lebt. Die Heilung kann beim Wund-S. eine plötzliche sein, indem oft beobachtet wurde, daß mit der Entfernung von Fremdkörpern oder Knochensplittern aus Wunden die Krampfanfälle sofort aufhörten. Gewöhnlich geht aber die

Heilung langsam vor sich, indem die Reflexkrämpfe allmählich nachlassen.

Die Behandlung der S.es erfordert vor allem eine gründliche Desinfektion der vorhandenen Wunde und sachgemäße Behandlung derselben. Innerlich werden vom Arzte narkotische Mittel, insbesondere Morphiuminjektion und Einatmung von Chloroform angewandt, um die Reflextätigkeit herabzusetzen und den Schmerz der Erkrankten zu lindern.

Starrsucht siehe „Katalepsie".

Stauungsniere siehe „Nierenblutüberfüllung".

Stechapfel, die Blätter von Datura Stramonium, einer Solanacee, besitzen eine narkotische Wirkung, ähnlich wie die Tollkirsche (Belladonna). Dieselben werden meistens als Rauchmittel (in Zigarettenform) bei Asthma, Keuchhusten u. s. w. angewandt.

Die Vergiftungserscheinungen durch S. sind den mit Atropin ähnlich, und wird die Vergiftung in gleicher Art behandelt (siehe „Atropinvergiftung").

Stehlsucht, Kleptomanie, ist der bei einzelnen Geisteskrankheiten vorkommende Trieb, Sachen zu entwenden. Dieselbe ist ein Krankheitssymptom, nicht aber eine Krankheit an und für sich.

Steigbügel, Stapes, ist eines der kleinen Gehörknöchelchen (siehe „Gehörorgan").

Steinkind siehe unter „Bauchhöhlenschwangerschaft".

Steinkrankheit.

Steinoperation.

Durch noch nicht bestimmt bekannte Ursachen können sich in der Harnblase aus dem Harne feste Bestandteile (Konkremente) ausscheiden, welche sich zu steinartigen Körpern, zu „Blasensteinen" ausbilden. Anfänglich bestehen dieselben nur aus kleinen Teilchen — Harnsand, Harngries —, jedoch setzen sich an vorhandene Grieskörperchen oder an sonstige in der Harnblase vorfindliche feste Körper immer neue harte Schichten an und entstehen dadurch in der Blase Steine von der verschiedensten Größe. Dieselben wirken wie Fremdkörper, reizen die Schleimhaut, führen zu Blasenkatarrh und erregen Schmerzen. Der Schmerz vermindert sich in der Rückenlage, wird aber zumal beim Gehen, Reiten und Fahren heftig; die Steine bewirken Jucken an der Harnröhrenöffnung und Harndrang. Beim Urinieren fließt der Harn anfangs normal; sobald aber der Stein vor die Ausflußöffnung der Blase geschoben wird, wird der Harnstrahl plötzlich unterbrochen und geht der Urin nur in Tropfen ab, unter Ausstrahlung von Schmerz in die Schenkel hinein.

Um das Vorhandensein eines Steines in

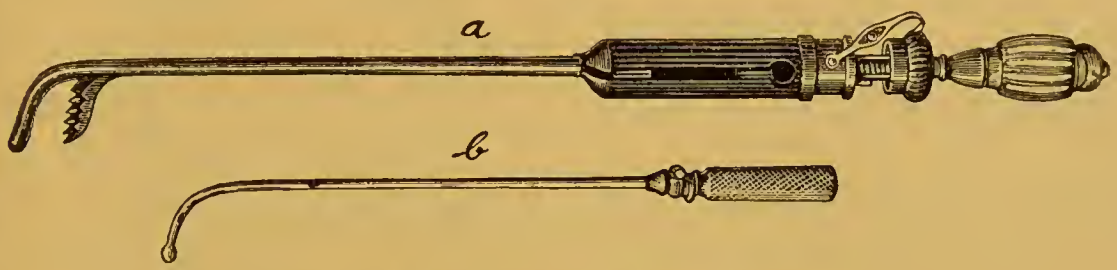


Fig. 347 **a) Steinzange. b) Steinsonde.**

der Blase zu erkennen, sondiert der Arzt die Blase mit der Steinsonde. Letztere ist ein katheterförmig gestaltetes, nicht hohles Instrument, welches in die Harnröhre eingeführt und bis in die Blase vorgeschoben wird. Schlägt das Instrument beim Sondieren gegen einen Stein an, so entsteht ein nicht zu verkennendes charakteristisches Geräusch. Kleine Steinchen — Harngries — gehen beim Urinieren oft von selbst ab. Die S. ist gefährlich wegen des von den Steinen veranlaßten chronischen Blasen-Katarrhs (siehe diesen), welcher erst dann weicht, wenn die Steine entfernt sind. Die Behandlung der S. bezweckt ein zweifaches, nämlich 1) die Verhütung der Bildung neuer Steine, und 2) die Entfernung der Steine.

Die Verhinderung der Bildung neuer Steine wird erreicht durch alkalische Mittel, zumal durch Natron- und Lithionsalze, welche als solche oder als Mineralwässer dem

Körper einverleibt werden. In gutem Rufe stehen zumal die Wässer von Fachingen, Vichy und Vals. Die Entfernung der Steine erfolgt entweder durch „Zertrümmerung" derselben — Lithotripsie — mittels der Steinzange, welche durch die Harnröhre eingeführt und womit der Stein gefaßt und zerquetscht wird, worauf dann die einzelnen Stücke durch die Harnröhre ausgezogen werden, — oder durch den „Steinschnitt", indem die Blase, sei es von oben (oberhalb des Schambogens) oder von unten (vom Mittelfleische aus) mit dem Messer eröffnet wird. In einzelnen Fällen gelingt die Entfernung des Steines mittels der Steinzange leicht, in anderen Fällen unter Schwierigkeiten, insbesondere wenn sich der Stein in der Blasenschleimhaut festgesetzt hat und gleichsam eingekeilt ist. Die Nachbehandlung der Steinoperation betrifft den chronischen Blasenkatarrh (siehe „Blasenkatarrh").

Ueber „Gallensteine" und „Nierensteine" siehe diese.

Steinöl, Petroleum, welches aus Oelquellen an gewissen Stellen aus der Erde hervorsprudelt, ist ein Gemisch von verschiedenen flüchtigen brennbaren Kohlenwasserstoffen. In der Medizin wird dasselbe meistens nur äußerlich zur Einreibung gegen Krätze und Läuse benutzt. Die Vergiftungserscheinungen durch Verschlucken von Petroleum bestehen in Reizung der Verdauungsorgane, in Nierenentzündung sowie in Lähmung des Nervensystems. Die Behandlung hat die Entfernung des S.es aus Magen und Darm zu erstreben durch Anwendung der Magenpumpe (siehe diese), oder durch Brechmittel, sowie durch Abführmittel, und ist bei Lähmungserscheinungen seitens des Nervensystems durch Darreichung von belebenden Mitteln (Kognak, starker Kaffee u. dgl.) die Herztätigkeit anzuregen.

Steinschnitt,
Steinsonde,
Steinzange,
Steinzertrümmerung
siehe „Steinkrankheit".

Steißbein, Os coccygis, heißen die 4—5 verkümmerten Wirbelknöchelchen, welche am untersten Abschnitte des Kreuzbeines sitzen und unter sich der Reihe nach durch feste Bandmassen zusammenhängen. Siehe Fig. 398.

Steißgeburt nennt man den Geburtsvorgang, bei welchem das Kind zuerst mit dem Steiße aus den mütterlichen Geburtswegen heraustritt. Die Geburt mit dem Steiße voraus birgt für die Mutter keine größere Gefahr in sich als die Kopflage; für das Kind dagegen ist der Geburtsvorgang häufig mit Lebensgefahr verknüpft, nämlich in dem Falle, daß gegen Ende des Geburtsvorganges die Geburt sich verzögert und die Nabelschnur des Kindes längere Zeit gedrückt wird, indem dadurch der Blutkreislauf im kindlichen Organismus gehemmt und Erstickung veranlaßt wird. Mit dem Steiße

Fig. 348.
Steißlage.
a Becken. b Gebärmutter. c Fruchtwasser. d Nabelschnur.

voraus geborene Kinder kommen recht häufig scheintot zur Welt. Verzögert sich die Geburt, so ist ein geburtshilfliches Eingreifen zum Zwecke der schnellen Beendigung derselben angezeigt.

Stenose. Man versteht hierunter die Verengerung einer natürlichen Oeffnung, entweder durch Narbenschrumpfung, oder durch Geschwülste und Fremdkörper, welche die Oeffnung verlegen. Sie wird am häufigsten beobachtet am Herzen (siehe „Herzklappenfehler"), am Magen und an der Luftröhre.

Sterben ist der Vorgang des Erlöschens des Lebens. Dasselbe tritt unter verschiedenen Formen auf: Entweder erlischt das Leben aus Altersschwäche (dem natürlichen Vorgange), oder aus Entkräftung des Körpers nach voraufgegangenen Abzehrungskrankheiten, oder aber gewaltsamer Weise, indem die Tätigkeit lebenswichtiger Organe (Gehirn, Herz, Atmungsorgane) durch vernichtende oder aus Krankheitsvorgängen hervorgehende Gewalteinwirkung vernichtet wird. Ueber das Ringen des Lebens mit dem Tode siehe „Todeskampf".

Sterblichkeit, Mortalität. Dieselbe ist gemäß den statistischen Aufzeichnungen in den verschiedenen Altersperioden eine sehr verschiedene. Ungefähr $^1/_{10}$ aller Geborenen stirbt im 1. Lebensmonate, $^1/_{40}$ der Uebriggebliebenen im 2. Lebensmonate, $^1/_{40}$ im 2. und 3. Lebensjahre. Die Hälfte aller Geborenen stirbt vor Vollendung des 25. Lebensjahres. Siehe Weiteres bei „Lebensdauer".

Sterilisieren. Man versteht hierunter im allgemeinen das Freimachen irgend eines Gegenstandes von allen demselben anhaftenden lebensfähigen Keimen, bzl. Mikroorganismen, speziell im medizinischen Sinne das Befreien von krankheitserregenden Mikroorganismen. Zum S. benutzt man — abgesehen von chemischen Desinfektionsmitteln, wodurch Lebewesen getötet werden —, die Hitze. Metallische Instrumente werden mit Sicherheit sterilisiert durch Erhitzen auf 150 ° C., Flüssigkeiten durch eine halbe Stunde anhaltendes Kochen. Vertragen die zu sterilisierenden Substanzen nicht das Erhitzen auf 100° C., wohl aber bis auf 60 bis 70 °, dann kann die Sterilisierung derselben durch mehrtägige Wiederholung der Erhitzung auf 60—70 ° C. erreicht werden. Es werden nämlich durch 60—70 ° die Bakterien getötet, nicht aber ihre Sporen. Die Sporen wachsen nun inzwischen zu Bakterien aus und werden dann getötet. Man nennt diese Art des S.s die „diskontinuirliche Sterilisation". Flüssigkeiten können auch durch Filtrieren in besonderen Filtern (Porzellanfiltern) sterilisiert werden. Siehe hierüber unter „Wasser". Siehe auch „Pasteurisieren" und „Desinfektion".

Sterilität siehe „Unfruchtbarkeit".

Sternum = Brustbein.

Stethoskop, Hörrohr, ist ein zum Behorchen der Brust u. s. w. dienendes ärztliches Instrument. Siehe „Auskultation".

Stickfluß ist eine Bezeichnung dafür, daß der Tod durch Stillstand der Lungentätigkeit eingetreten ist (siehe „Ersticken").

Stickhusten = Keuchhusten.

Stillen des Kindes siehe „Säugen".

Stimmbänder siehe „Kehlkopf" und „Stimme".

Stimme. Die Stimme entsteht im Kehlkopfe dadurch, daß der beim Ein- und Ausatmen durch den Kehlkopf streichende Luftstrom die wahren Stimmbänder in Schwingung versetzt, wodurch diese zum Tönen gebracht werden. Weil zur Hervorbringung der verschiedenen Töne die Stimmbänder eine verschiedene Spannung und Lage erhalten müssen, so sind am Kehlkopfe (siehe diesen) besondere Muskeln vorhanden, um die beweglichen Gießbeckenknorpel, an welchen die Stimmbänder befestigt sind, in die Stellung zu bringen, wie sie die Spannung und Lage der Stimmbänder zur Hervorbringung eines bestimmten Tones erfordert. Die menschliche S. setzt sich zusammen aus einer Reihe von Tönen, welche in genannter Weise hervorgebracht werden. Am Tone wird die Höhe, die Stärke und der Klang unterschieden. Die Verschiedenheit dieser und somit auch der S. wird durch folgende Ursachen bedingt: Alle Umstände, wodurch die Schwingung der Stimmbänder beschleunigt wird, erhöhen den Ton. Je stärker daher die Stimmbänder — sei es durch die Kehlkopfmuskeln, oder sei es durch den beim Atmen den Kehlkopf durchstreichenden Luftstrom — angespannt werden, desto höher wird der Ton. Dementsprechend bringt der Sänger im allgemeinen die höheren Töne durch Fortissimo-Singen, die tieferen Töne durch leises Anblasen hervor. Es lassen sich aber auch hohe Töne leise singen und zwar dadurch, daß beim Intonieren nur die Ränder der Stimmbänder zum Tönen eingestellt werden, infolgedessen gleichfalls ein schnelleres Schwingen und höheres Tönen derselben bewirkt wird. Auf solche Weise hervorgebrachte Töne nennt man „Falsett-Töne", im Gegensatze zu den „Brusttönen", bei welchen die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge schwingen. Je dicker länger und massiger die Stimmbänder sind, um desto tiefer müssen sich die hervorgebrachten Töne gestalten aus dem Grunde, weil der Luftstrom eine lange

sowie eine dicke Membrane nicht so schnell in Schwingung versetzen kann, wie eine kurze oder eine dünne. Hieraus erklärt sich, daß die S. des Mannes, weil seine Stimmbänder durchweg länger und dicker sind als die des Weibes und des Kindes, tiefer tönen muß als die der zuletzt Genannten, und daß der Mann daher auch im tiefern Tone sprechen und singen wird als das Weib und Kind.

Die Stärke des Tones hängt ab von der Weite des Anschlages der durch die Stimmbänder ausgeführten Schwingungen. Hieraus geht hervor, daß durch stärkeres Anblasen der Stimmbänder, wie es bei gewaltsamem Auspressen des Luftstromes der Fall ist, auch die Stimme stärker werden muß.

Der verschiedene Klang der Töne entsteht dadurch, daß beim Tönen der Stimmbänder, neben dem ursprünglich angeschlagenen Grundtone, noch harmonische Obertöne von verschiedener Stärke und Anzahl entstehen und mittönen. Der Corti'sche Apparat im Gehörorgane (siehe Seite 339) zerlegt die zusammengesetzten Töne in die einzelnen Töne — also die Klangmasse in ihre einzelnen Ton-Komponenten —, indem nämlich nach der Zahl und Höhe der Obertöne die dieser Tonhöhe entsprechenden Stäbchen des Apparates erregt werden.

Die „menschliche Sprache" ist der hörbare Ausdruck einer Reihenfolge von Tönen in Verbindung mit bestimmten Geräuschen, welche beim Ein- und Ausatmen hervorgebracht werden. Die Geräusche entstehen beim Durchstreichen des Luftstromes durch die Rachenhöhle, Mundhöhle und Mundöffnung dadurch, daß am Gaumsegel, an der Zunge und an den Lippen einzelne Abschnitte der Schleimhaut in schwingende Bewegung versetzt werden, ohne daß es wegen zu geringer Anzahl der ausgeführten Schwingungen dabei zum Tönen kommt (Reibegeräusche).

Die beim Sprechen hörbaren Laute unterscheidet man in „Vokale" und „Konsonanten".

„Vokale" werden Klänge genannt, welche eine eigentümliche Gestaltung dadurch annehmen, daß, neben dem im Kehlkopfe erzeugten Tone, durch den Luftstrom in der Mundhöhle noch Nebentöne hervorgebracht werden, welche, je nach der Gestalt, welche dabei die Mundhöhle annimmt, sich verschiedentlich gestalten. Die einfachen Vokale sind: A, O, U, E, I. Ihre Bildung ist eine sehr komplizierte. Aus der Verbindung einfacher Vokale entstehen zusammengesetzte Vokale.

„Konsonanten" nennt man die in vorher genannter Weise durch den Luftstrom an den Lippen, an der Zunge und an dem Gaumen hervorgerufenen Reibegeräusche. Nach dem Orte, wo sie entstehen, unterscheidet man dieselben in „Lippen-, Zungen- und Gaumenkonsonanten". Sie sind aber untereinander weiter noch insofern verschieden, als an der Bildung einzelner derselben gleichzeitig auch noch der Kehlkopf beteiligt ist, weil während der Hervorrufung des Reibegeräusches die Stimmbänder zum Tönen gebracht werden. Dadurch unterscheiden sich die Konsonanten in „stumme" und „tönende" Konsonanten.

Lippenkonsonanten:
stumme: B, P, V (F = starkes V),
tönende: W, M;
Zungenkonsonanten:
stumme: D, T, S, C, (Z = starkes C),
tönende: L, N und R linguale;
Gaumenkonsonanten:
stumme: G (J), K (Q),
tönende: R, ng;

„H" ist ein Aushauchen bei offenem Munde und weit geöffneter Stimmritze.

Aus der Verbindung von Vokalen und Konsonanten geht die menschliche Sprache hervor. Siehe Weiteres bei „Sprache", „Stimmwechsel", „Bariton".

Stimme tonlose siehe „Aphonie" und „Heiserkeit".

Stimmritze, Glottis, wird die beim Atmen, Sprechen und Singen für das Durchstreichen der Luft zwischen den beiden wahren Stimmbändern offen gelassene Spalte genannt. Dieselbe ist am weitesten beim Intonieren des Vokales A, am engsten beim Aussprechen des J.

Stimmritzenkrampf, Glottiskrampf, ist ein Krampf der Stimmritzenmuskulatur (siehe „Kehlkopfmuskelkrampf"). Ich erwähne denselben an dieser Stelle, weil er häufig bei kleinen Kindern anfallweise auftritt und sehr beängstigende Erscheinungen hervorruft. Der Anfall tritt oft urplötzlich ein. Dabei wird das Gesicht blaurot, die Augen wölben sich vor, das Kind verrät die größte Angst und zeigt alle Erscheinungen auftretender Erstickung. Bei dem mühsamen Nachluftschnap-

pen läßt das Kind krähende pfeifende Schreie laut werden, ohne daß eine Ausatmung erfolgt. Nachdem die Atemnot einige Sekunden bis Minuten angedauert hat, tritt ruhiges Atmen ein und ist der Anfall vorüber. Derselbe wiederholt sich aber gewöhnlich noch einige Male. Im Laufe eines Tages stellen sich Anfälle von S. bei manchen Kindern wiederholt ein. Es sind dieses meistens schlecht genährte blasse blutleere, durchweg an der Englischen Krankheit (Rhachitis) leidende Kinder. Als Ursache für das Auftreten des S.es bei denselben ist eine mangelhafte Ernährung des verlängerten Markes, woselbst das Krampfzentrum für die Atembewegungen gelegen ist, zu erachten. Die Behandlung des Leidens hat sich gegen die zu Grunde liegende Ursache zu richten, und ist auf gute Ernährung sowie auf die gegen die Englische Krankheit empfohlenen Mittel Bedacht zu nehmen. Beim Anfalle selbst lockere man die Kleider, bespritze Gesicht und Brust mit kaltem Wasser und reibe Brust und Rücken mit einer spirituösen Substanz, z. B. mit Cölnischem Wasser u. dgl.

Stimmwechsel. Zur Zeit des Eintrittes der Geschlechtsreife stellt sich bei beiden Geschlechtern durch rasch voranschreitende Entwicklung der Kehlkopfgebilde eine Aenderung der Stimme ein. Aus der Diskantstimme, wie sie vorher beiden Geschlechtern eigen war, wird beim Jünglinge Baß, Bariton oder Tenor; bei der Jungfrau bleibt zwar die Diskantstimme, jedoch nimmt dieselbe die ihr eigentümliche Klangfarbe — hoher Sopran oder Alt — an. Während des S.s ist der Besitzer der Stimme nicht Herr über seine Stimmwerkzeuge, es versagt die Stimme oft, schnappt um; später gelangt er aber wieder zur Herrschaft über dieselbe.

Beim S. muß man die Stimme schonen und das überlaute Sprechen, Singen und Schreien unterlassen, weil die Stimme sonst Schaden nehmen kann. Auf die Stimmbildung selbst läßt sich nicht einwirken.

Stinknase, Ozaena, deutet jenen krankhaften Zustand der Nase an, welcher sich durch einen sehr üblen Geruch des bei diesem Leiden aus der Nase hervortretenden Ausflusses kennzeichnet. Die S. ist die Folge von chronischem Nasenkatarrh (siehe „Stockschnupfen"), wenn der Entzündungsprozeß sich auf die Nebenhöhlen der Nase (Oberkiefer-, Stirn-, Keilbeinhöhle) fortgesetzt hat. Es geht dabei der abgesonderte Schleim in Zersetzung über und nimmt den der S. eigentümlichen Geruch an. Durch Eintrocknen der Absonderungsstoffe bilden sich gelbgrüne oder graue Pfröpfe und Krusten von äußerst widerlichem Geruche, wodurch die Nase verstopft wird. Erst nach der Entfernung derselben wird die Nase wieder für Luft durchgängig. Dabei ist der Kopf eingenommen, es besteht Druck über den Augen, sowie Schwindelgefühl infolge der stetigen Anfüllung und Verstopfung der Nase. Es leidet ferner die Gemütsstimmung des Kranken, weil ihm selbst der Geruch äußerst unangenehm ist und er von der Gesellschaft gemieden wird. Eine weitere sehr lästige Erscheinung ist Trockenheit des Schlundes, weil der Kranke gezwungen ist durch den Mund zu atmen, indem die Nasenwege durch die Krusten verlegt sind. Die S. führt häufig zu eingreifenden Zerstörungsprozessen in der Nase, zum Verfall des knöchernen Nasengerüstes und dadurch zum Einsinken der Nase. Die Entstehung der S. ist vielfach Folge von angeborener oder tertiärer Syphilis, sowie ferner von Skrofulose.

Die Behandlung hat vor allem Reinigung der Nasenwege und ihrer Nebenhöhlen ins Auge zu fassen. Es geschieht dieses durch häufiges Reinigen der Nase mit desinfizierenden Flüssigkeiten, (z. B. 4 Teile chlorsaures Kali oder Borsäure auf 100 Teile Wasser), welche eingespritzt oder mittels eines Schälchens eingegossen werden. Der Erfolg ist ein guter und fühlt sich der Kranke nach jeder Ausspritzung erfrischt. Das Verfahren muß täglich mehrmals und zwar Wochen hindurch wiederholt werden. Vom Arzte werden auch Einblasungen desinfizierender Pulver (Nosophen u. a.) mit gutem Erfolge vorgenommen.

Neben dieser örtlichen Behandlung ist das Grundleiden zu bekämpfen, welches zur S. geführt hat (siehe „Syphilis" und „Skrofulose").

Stirnbein, Os frontis. Dieser Knochen bildet den vordersten Teil des Schädeldaches und die knöcherne Grundlage für den Teil des Antlitzes, welcher „Stirn" genannt wird. Man unterscheidet an dem Knochen den „Stirnteil", den „Nasenteil" und die „bei-

den Augenhöhlenteile". Das S. verbindet sich mit seinem hintern Rande mit den beiden Scheitelbeinen, seitlich mit je einem Schläfebeine, und vorn durch seinen Nasenteil mit den beiden Nasenbeinen. Die Augenhöhlenteile, welche wagerecht gelagert sind, bilden im Verein mit den Oberkieferknochen und anderen zugehörigen Knochen die beiden „Augenhöhlen". In seinem Nasenteile ist der Knochen schwammig und besitzt zwei, mit der Nasenhöhle in Verbindung tretende Höhlen, welche „Stirnhöhlen" genannt werden.

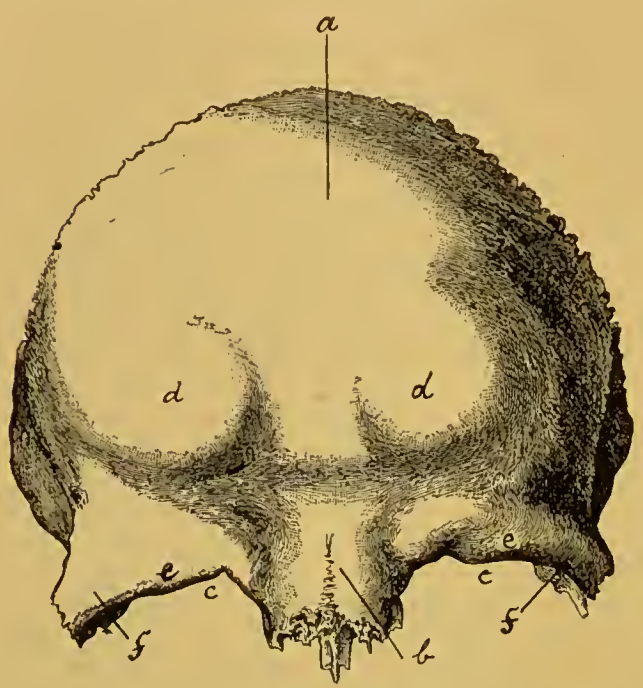


Fig. 349.

Stirnbein.

a Stirnteil, dessen Rand die Kronennaht bildet. b Nasenteil. c Augenhöhlenteil (zum Stirnteil senkrecht gestellt und daher auf der Figur nicht sichtbar. d Stirnhöcker. e Augenhöhlenwand. f Jochfortsatz (zur Verbindung mit dem Jochbeine).

Das S. geht aus zwei seitlichen Teilen hervor, welche in der Mitte der Stirn mit einander verknöchern, so daß dann nur ein Knochen besteht.

Stirnhöhlen siehe „Stirnbein". Beim Schnupfen, zumal beim Stockschnupfen erstreckt sich der Entzündungsvorgang bisweilen bis auf die Schleimhaut dieser Höhlen, wodurch Eingenommensein des Kopfes und drückender Stirnkopfschmerz veranlaßt wird (siehe „Stockschnupfen").

Stockfisch ist getrockneter Kabeljau (siehe diesen), sehr nahrhaft, aber nicht leicht verdaulich.

Stockschnupfen heißt der chronisch gewordene Schnupfen, wobei es zu einer Verdickung der entzündeten Schleimhaut der Nase und zu reichlicher Schleimabsonderung kommt. Der S. verläuft ohne Fieber und fehlen alle die empfindlichen Beschwerden des akuten Katarrhs der Nasenschleimhaut; dagegen macht sich in erhöhtem Maße die Unannehmlichkeit der Verstopfung der Nasengänge geltend, weil die Schleimhaut stark geschwollen ist und die Nasenwege durch den abgesonderten Schleim verlegt werden. Der von S. Befallene ist gezwungen, durch den Mund zu atmen, und hält daher den Mund fortwährend offen. Die Sprache ist näselnd. Gewöhnlich sind auch die Mandeln geschwollen und besteht Rachenkatarrh, welcher sich auf die Ohrtrompete fortpflanzt und das Hören beeinträchtigt.

Die Behandlung richtet sich gegen die Aufschwellung der Schleimhaut durch Ausspülen der Nasengänge mit zusammenziehenden Mitteln (Gerbsäurelösung, Alaunlösung u. dgl.), durch Einblasen von zusammenziehenden Pulvern, Aetzen der Schleimhaut, Ausbrennen mittels des Galvanokauters u. s. w. Die nähere Anordnung hierüber hat der Arzt zu treffen. Liegen Allgemeinleiden zu Grunde, wie Skrofulose u. dgl., so ist hiergegen mit entsprechenden Mitteln anzukämpfen.

Stoffwechsel. Man versteht hierunter die Umwandlungen, welche die dem Körper durch Essen und Trinken, Atmen u. s. w. zugeführten Stoffe im menschlichen Organismus erfahren, also die Umwandlungen derselben bei der Verdauung, bei der Aufnahme in die Lymph- und Blutbahn, die Verwandlungen derselben bei ihrer Verwendung zum Aufbaue und zur Erhaltung der Zellengewebe, sowie schließlich die Fortschaffung der bei dieser Verwandlung sich ergebenden schädlichen oder unverwendbaren Bestandteile aus dem Körper. Der eigentliche Sitz des Stoff-

umsatzes, woraus der Organismus seine Lebenskraft schöpft, ist in den Körpergeweben zu suchen, deren Zellen die schaffende Kraft darstellen und zu ihrer ungestörten Erhaltung Nährstoffe bedürfen, welche ihnen durch den Blutstrom zugeführt werden. Das Blut spielt daher als Vermittler des Stoffwechsels eine große Rolle, zumal da auch die aus den Körpergeweben herstammenden Abfallstoffe von dem Blute aufgenommen und zu bestimmten Ausscheidungsorganen hingeführt werden. Der Stoffumsatz in den Geweben steht unter dem Einflusse von Nerven, welche die Energie desselben anzuregen oder herabzumindern vermögen. Als Organe, welche dem Blute die zur Erhaltung der Zellengewebe erforderlichen Bestandteile liefern, sind aufzuführen: Der Verdauungskanal und die Lunge; dagegen als solche, welche die Abfallstoffe entfernen, sind zu nennen: die Lunge, die Haut, die Nieren und der Darm. Die Hauptfaktoren des S.s sind daher der Blutkreislauf, die Atmung, die Verdauung und die Ausscheidung, und kann man daher nur dann von einem regelrechten S. sprechen, wenn die Tätigkeit der genannten Organe eine ungestörte ist. Da die einzelnen Organe von einander abhängig sind, so bleiben Störungen in dem einen Organe nicht ohne Rückwirkung auf die Tätigkeit der anderen. Werden diese Störungen hochgradig, so beginnt hiermit eine Störung im normalen Gange des S.s, welche sich als „Krankheit" äußert. Der menschliche Organismus ist mit einer Dampfmaschine vergleichbar. Sobald in dem Getriebe des Räderwerkes derselben Störungen durch Versagen des einen oder anderen Teiles der Maschine veranlaßt werden, arbeitet dieselbe nicht mehr regelmäßig, und kann es bei größeren Störungen, wenn es z. B. an Brennstoff, Wasser usw. mangelt, zum Stillstande der ganzen Maschine kommen. Ebenso ist es mit dem menschlichen Organismus. Funktioniert das eine oder andere lebenswichtige Organ nicht mehr regelmäßig, dann bilden sich Störungen im S. aus, welche, wenn sie hochgradig werden, oder wenn dem Körper nicht mehr die zu seiner Erhaltung notwendigen Nährstoffe zugeführt werden, zum Stillstande der Tätigkeit des Organismus, d. i. zum Tode führen müssen. Jeder der genannten Faktoren des S. findet an seiner Stelle seine besondere Besprechung.

Stomacace = Mundfäule.

Storax siehe „Styrax".

Stottern. Das S. besteht in dem plötzlichen Auftreten eines Krampfanfalles solcher Muskeln, welche an der Sprachbildung beteiligt sind — Atmungsmuskeln, Muskeln des Kehlkopfes u. s. w. —, wovon der am Stotterübel Leidende beim Sprechen oder beim Versuche zu sprechen betroffen wird, infolgedessen die Worte mühsam und gleichsam verzerrt hervorgestoßen werden, oder das Sprechen überhaupt nicht zustande kommt. Der Krampf der genannten Muskeln kann sich einerseits bei andauerndem Versuche zu sprechen so hochgradig steigern, daß Erstickungsanfälle eintreten, und andererseits kann derselbe noch die Mitbewegung und Zuckung anderer nicht bei der Sprachbildung beteiligten Muskeln des Körpers auslösen. Es erklärt sich hieraus, daß der Stotterer im Gesichte hochrot oder blaurot wird, daß seine Gesichtsmuskeln in konvulsivisches Zucken geraten, daß er Grimassen schneidet, mit den Händen agitiert, der Kopf nach vorn und rückwärts gezogen wird u. s. w., so daß hierdurch häufig in der Gesellschaft statt Mitleid nur Spott und Hohn erregt wird.

Die ursächliche Veranlassung, welche die Krampfanfälle auslöst, ist im Gehirn zu suchen, woselbst das Sprachzentrum (siehe „Gehirn" und „Sprachstörungen") gelegen ist, dessen Funktion beim S. in der Weise beeinträchtigt wird, daß der Stotterer plötzlich beim Sprechen die Beherrschung über die dem Sprachzentrum untergeordneten Sprachmuskeln verliert, und daß er seine bis dahin geführte Rede plötzlich unterbrechen muß oder den Versuch, die Wörter auszusprechen, in der mühsamsten Weise so lange zu wiederholen gezwungen wird, bis er endlich den Krampf, welcher ihm gleichsam die Kehle zuschnürt, überwindet. Das S. ist daher ein vom Sprachzentrum aus veranlaßtes, sich durch Krämpfe der Artikulationsorgane äußerndes, periodisch erschwertes Sprechen. Es unterscheidet sich hierdurch das S. von anderen Sprachstörungen (siehe diese und „Sprache") sowie auch vom Stammeln, Lispeln, Schnarren u. s. w. Das „Stammeln" äußert sich durch das dauernde Unvermögen, einzelne oder mehrere Laute auszusprechen, — oder dieselben werden nur unvollständig hervorgebracht; das „Lispeln" durch das dauernde Unvermögen, bestimmte Zischlaute rich-

tig zu sprechen u. s. w.; der Stotterer hingegen spricht das eine Mal die Worte ganz ungestört, während er das andere Mal dieselben Worte nur unter den unsäglich mühevollsten Versuchen hervorbringt. Ist der Stotterer allein, dann bleibt er meistens von seinem Uebel beim Sprechen verschont; er fängt nur an zu stottern, sobald er beim Sprechen in Affekt gerät. Dieses deutet bereits darauf hin, daß das Ursächliche des S.s eine Störung der seelischen Tätigkeit ist, also vom Gehirne ausgeht. Welcher Art die zu Grunde liegenden Störungen sind, ob Veränderungen des Blutgehaltes des Gehirns dabei im Spiele stehen oder dgl., ist wie noch manches andere bezüglich des S.s bisheran nicht aufgeklärt. Man kann annehmen, daß beim Stotterer das Sprachzentrum seine normale Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte seelische Einflüsse verloren hat, welche auf den Nichtstotterer unschädlich einwirken. Die meisten Stotterer leiten das Auftreten ihres Uebels auf bestimmte Veranlassungen — wie Fall auf den Kopf, heftigen seelischen Affekt u. dgl. — zurück, als deren Folgen die Schwächung im Sprachzentrum sich ausgebildet zu haben scheint. Selten ist das S. angeboren; bisweilen entsteht dasselbe durch Nachahmung. Die Stotteranfälle sind bei derselben Person nicht immer gleich häufig und gleich heftig. Am geringsten treten sie auf bei körperlichem Wohlbefinden und bei seelischem Gleichgewichte, wohingegen körperliches Unwohlsein und zumal geistige Affekte das Uebel erhöhen. Daß geistige Einflüsse eine hohe Rollen spielen, erkennt man daran, daß der Stotterer im Verkehre mit Bekannten und Gleichgestellten nur in geringer Weise stottert, daß dagegen das S. heftig wird, sobald er fremden oder höher gestellten Personen gegenüber steht, ferner wenn er schüchtern wird, oder wenn Angst, Furcht u. dgl. auf ihn einwirken; in diesen Fällen verliert er die Macht über sein Sprachzentrum.

In der Regel stellt sich das S. im 4. bis 8. Lebensjahre ein, wird allmählich stärker und erreicht seine Höhe zur Zeit der Geschlechtsreife. Später verringert es sich langsam, verschwindet aber erst im höhern Lebensalter zu einer Zeit, wann der Mensch gelernt hat, sich vollständig zu beherrschen. Beim weiblichen Geschlechte findet sich das S. seltener, und ist das Verhältnis der Häufigkeit desselben beim weiblichen Geschlechte zum männlichen ungefähr wie 1 : 10. Es dürfte dieses damit zusammenhängen, daß das weibliche Geschlecht von Jugend auf sprachgewandter ist und seelischen Affekten weniger ausgesetzt bleibt. Das Stotterübel ist heilbar.

Die Behandlung des S.s wird auf die mannigfachste Weise betrieben, und hat sich im Laufe der Zeit eine besondere Art von Sprachlehrern ausgebildet, welche sich mit der Heilung von Stotterern befassen, und von welchen jeder seine besondere Methode ausübt. Im allgemeinen sind es zwei Faktoren, deren methodische Anwendung sich gegen das S. als wirksam erweisen, nämlich 1. das Beibringen geregelten Atmens beim Sprechen, und 2. die Stärkung und Hebung der Willenstätigkeit des Stotterers, so daß er sich beherrschen lernt, nicht in Affekt gerät, und daß die gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems und die erhöhte Reflextätigkeit der Sprachmuskulatur herabgemindert wird. Als vorteilhafte Methode haben sich bewährt das rythmische oder taktmäßige Sprechen, sowie Lungengymnastik.

Strabismus siehe „Schielen".

Strahlenpilz siehe „Aktinomykosis".

Stramonium siehe „Stechapfel".

Strangulation siehe „Erhängen".

Streckmuskeln sind diejenigen Muskeln, welche zwei durch ein Gelenk verbundene Glieder von einander entfernen.

Streifenhügel, Corpus striatum, heißt ein Gehirnabschnitt in der Großhirnhalbkugel am Boden der Seitenkammer des Gehirns.

Streptokokken, Kettenkokkus, siehe „Kokken".

Striktur bezeichnet die Verengerung eines Hohlraumes oder eines Kanales. Siehe „Verengerung" und „Harnröhrenverengerung."

Strophantus. Die Samen von Strophantus Kombé, einer Gattung der Familie der Apocyneen, enthalten einen giftigen Stoff, welcher in ähnlicher Art wie das Fingerhutkraut wirkt und zumal bei Herzleiden Anwendung findet. Die Gabe der gebräuchlichen Tinktur ist 4—10 Tropfen, in Wasser zu nehmen (höchste Einzelgabe 0,5 g, höchste Tagesgabe 1,5 g).

Struma siehe „Kropf".

Strychnin und Strychninvergiftung. Strychnin ist der wirksame Bestandteil aus den Samen des Brechnußbaumes, Strychnos nux vomica, einer Apocynee. Die Wirkung dieses starken Giftes besteht hauptsächlich in der Reizung des Rückenmarkes, dessen Reflextätigkeit erhöht wird; bei giftiger Gabe entstehen Zuckungen und Krämpfe der Muskeln (Starrkrampf). Zuerst treten blitzartige schmerzhafte Zuckungen auf, dann erfolgen krampfhafte Zusammenziehungen sämtlicher Skelettmuskeln; der Kopf wird nach dem Nacken gezogen, die Hände werden geballt, alle Muskeln sind auf das stärkste angespannt, die stieren Augen treten aus den Höhlen hervor, die Atmung stockt, es stellen sich Erstickungsanfälle ein, das Gesicht wird blau, vor dem Munde steht Schaum, die Pupillen sind erweitert. Der Anfall dauert ungefähr eine Minute, dann stellt sich Erschlaffung der Muskeln ein. Die Anfälle wiederholen sich und werden infolge der Erhöhung der Reflextätigkeit durch die leiseste Berührung, durch hartes Auftreten im Zimmer und dgl. von neuem herbeigeführt. Im Anfalle kann der Vergiftete sterben. Da das Bewußtsein erhalten bleibt, so ist die Vergiftung mit S. eine grausige. Als durchschnittlich tötliche Dosis ist 0,1—0,3 g zu erachten.

Von S., welches äußerst bitter schmeckt, wird zur Anregung der Verdauung als Bittermittel bei Darmkatarrh und bei Lähmungen Gebrauch gemacht. Arzneilich verwendet werden: Das Extrakt (Extractum Strychni) in der Menge von 0,01—0,05 g, (höchste einmalige Gabe 0,05 g, höchste Tagesgabe 0,1 g, die weingeistige Tinktur (Tinctura Strychni) in der Menge von 0,1 bis 0,5 g, (höchste Einzelgabe 1,0 g, höchste Tagesgabe 2,0 g); ferner Strychnin oder salpetersaures S. in der Menge von 0,001 bis 0,01 g, (höchste Einzeldosis 0,01 g, höchste Tagesgabe 0,02 g).

Bei Vergiftung mit S. oder Brechnußsamen muß man auf schleunige Entfernung des genossenen Giftes aus dem Magen bedacht sein, bevor die Krampfanfälle auftreten, durch Erregen von Erbrechen oder durch Auspumpen des Magens. Als Gegenmittel dienen krampfmildernde Mittel, wie Chloroformeinatmung, Chloralhydrat, und ferner die Einspritzung von Curare (0,002—0,005 g).

Stubenhocken siehe unter „Bewegung".

Stuhlentleerung heißt die durch den Mastdarm erfolgende Entleerung der bei der Verdauung nicht ausgenutzten oder für den Stoffwechsel nicht brauchbaren Bestandteile der Nahrungsmittel. Ueber zu häufige S. siehe „Durchfall", und über zu seltene siehe „Hartleibigkeit".

Stuhlverhaltung, Stuhlverstopfung siehe „Hartleibigkeit".

Stuhlzäpfchen, Suppositorium, nennt man aus Seife, Kakaobutter, Wachs, Gelatine u. a. bereitete, konisch oder zylindrisch geformte Stäbchen, welche in den Mastdarm eingeschoben werden. Seifenzäpfchen reizen die Schleimhaut und rufen dadurch Stuhlgang hervor. Den aus weichen Substanzen hergestellten setzt man medikamentöse Stoffe zu; indem die S. bei Körperwärme schmelzen, wird das zugesetzte Medikament frei und übt dann, je nach seiner Beschaffenheit, entweder örtlich eine Wirkung auf die Mastdarmschleimhaut aus, oder wird vom Mastdarme aufgesogen und in das Blut übergeführt. Zu erwähnen sind noch die aus Glycerin zubereiteten S., welche einen örtlichen Reiz ausüben und daher Stuhlgang erregen.

Stuhlzwang, Tenesmus, nennt man den krampfartigen schmerzhaften Drang zum Stuhlgange, ohne daß dabei eine Entleerung von Exkrementen, wie unter normalen Verhältnissen beim Drange zum Stuhle erfolgt, während hingegen meistens nur Schleim oder blutiger Schleim, oder selbst reines Blut abgeht und sich darauf kein Gefühl der Erleichterung einstellt. Der S. ist ein häufig auftretendes Symptom bei Entzündung des Mastdarmes, bei Ruhr, bei Hämorrhoiden, Mastdarmfisteln und Mastdarmkrebs.

Die Behandlung hat sich gegen das Grundleiden zu richten. Wirksam erweisen sich die narkotischen Mittel, wie Morphium u. a., welche, vom Arzte verordnet, örtlich in nicht zu reichlichem Klystiere oder als Stuhlzäpfchen beigebracht werden. Auch warme Bähungen und warme Bäder bringen manchmal Erleichterung, während in anderen Fällen, wo starke Entzündung vorherrscht, Kälte sich als mildernd erweist.

Stummheit ist entweder Folge der angeborenen oder in allerfrühester Kindheit erworbenen Taubheit, oder Folge der Lähmung der Sprachwerkzeuge. Wenn eine Person von

frühester Kindheit auf nicht sprechen hört, dann lernt dieselbe auch nicht in normaler Weise sprechen, indem — neben den übrigen Sinneswerkzeugen — zumal das Gehörorgan als Mittel zum Erlernen der Sprache dient. Freilich können von frühester Kindheit auf Taubstumme durch Unterricht in besonderen Bildungsanstalten (Taubstummenanstalten) angeleitet werden, in gewissem Sinne sprechen zu lernen, jedoch fehlt der Sprache der Klang, welcher eben gehört werden muß, um nachgeahmt werden zu können. Personen, welche taubstumm geworden sind, nachdem sie in ihrer Kindheit bereits hörfähig waren, und noch das Erinnerungsbild des Klanges besitzen, können es durch Bildung in Anstalten dazu bringen, daß sie fast wie andere hörfähige Menschen sprechen. S. wird oft mit angeborenem Blödsinn oder Geistesschwachheit gepaart beobachtet. Ganz verschieden von der bisher erörterten S. ist die S. infolge von Lähmung der Sprachwerkzeuge. Die Lähmung kann sowohl die Muskeln der Tonbildung (Kehlkopfmuskeln) betreffen, als auch das Sprachzentrum im Gehirne. Siehe hierüber Näheres bei „Sprache" und „Sprachstörungen".

Sturmhut siehe „Aconit".

Sturzgeburt nennt man eine derart schnell erfolgende Geburt, daß die Gebärende von dem ganzen Geburtsvorgange und dem Hervortreten des Kindes überrascht wird, bevor sie ihre Vorbereitungen getroffen hat. Es stellen sich plötzlich Drangwehen ein und folgt alsbald das Kind. Die S. setzt ein weites Becken und einen kleinen Kindskopf voraus.

Styptica, = blutstillende Mittel (siehe „Blutstillung").

Styrax, Storax, ist das aus Liquidambar orientalis, einer Balsamiflore, gewonnene Harz. Dasselbe wird seines Geruches wegen zu Räucherungen, und als medizinisches Mittel in Verbindung mit Oel (Styrax 1 Teil auf Oel 2 Teile) zu Einreibungen bei Krätze benutzt.

Subakute Krankheit. Man versteht hierunter eine mäßig hitzig verlaufende, keineswegs aber chronisch sich abspinnende Krankheit; dieselbe steht zwischen akuter und chronischer Krankheit. Siehe „Akut" und „Chronisch".

Subkutan = unter der Haut gelegen.

Subkutane Einspritzung siehe „Einspritzung unter die Haut".

Subkutane Injektionsspritze ist eine Spritze, welche zum Einspritzen von Flüssigkeiten unter die Haut benutzt wird. Siehe Näheres bei „Praravaz'sche Injektionsspritze".

Sublimat, Hydrargyrum bichloratum (corrosivum), ist Quecksilberchlorid, ein äußerst giftiges, aus Quecksilber und Chlor zusammengesetztes Präparat (siehe Quecksilber), welches in der Medizin zumal wegen seiner fäulniswidrigen und bakterientötenden Eigenschaft vielfach Anwendung findet. Eine Lösung von 2 Teilen S. auf 1000 Teile Wasser vernichtet bereits in kurzer Zeit das Leben der Mikroorganismen. In starker Lösung wirkt dasselbe ätzend. Der Bequemlichkeit halber hält man das S. in sogenannten „Sublimatpastillen" in der Apotheke vorrätig, durch deren Auflösung in einer bestimmten Menge Wasser man sich schnell ein sicher desinfizierend wirkendes Mittel bereiten kann. Auch benutzt der Arzt das S. als Mittel zum Einnehmen in der Menge von 0,003—0,01 g (höchste einmalige Dosis 0,02 g, höchste Tagesgabe 0,06 g), oder zur subkutanen Einspritzung, zumal bei Syphilis, und als zusammenziehendes und gährungswidriges Mittel bei Krankheiten der Verdauungsorgane.

Vergiftungen durch Sublimatpastillen kommen häufig vor, meistens infolge von Verwechselung. Siehe Näheres bei „Quecksilbervergiftung".

Sublimatpastillen siehe unter „Sublimat".

Sublimatwatte ist entfettete und sterilisierte Watte, welche mit Sublimatlösung durchtränkt — imprägniert — wurde. Sie dient als Verbandmittel.

Suderode, Soolbad und klimatischer Kurort im Harz, 172 m ü. M.

Suggestion. Man versteht hierunter das Beibringen von Vorstellungen durch Zuspruch oder Befehl bei hypnotisierten Personen seitens des Hypnotiseurs (siehe „Hypnotismus").

Suggillation. Man versteht hierunter Blutunterlaufungen, welche im Gegensatze zu den punktförmigen Ecchymosen (siehe diese) keine scharfe Begrenzung haben und daher von der verschiedensten Form und Ausdehnung sein können. Sie entstehen

durch Bersten mittelgroßer oder großer Blutgefäße. Siehe „Blutunterlaufungen".

Sulfonal, ein weißes, in Wasser schwer lösliches, geruch- und geschmackloses krystallinisches Pulver, wird als Schlafmittel angewandt. Die einmalige Gabe beträgt beim Erwachsenen 1—2 g (höchste Einzelgabe 2,0 g, höchste Tagesgabe 4,0 g). Die Wirkung erfolgt innerhalb einer Stunde nach dem Einnehmen des Mittels.

Sulfur = Schwefel.

Sulza, Soolbad in Thüringen, 134 m ü. M.

Sulzbrunn, in Bayern (Schwaben), 857 m ü. M., mit jodhaltiger Kochsalzquelle. Wird angewandt bei Skrofulose, Haut- und Knochenkrankheiten.

Sumpffieber siehe „Malariafieber".

Suppositorium siehe „Stuhlzäpfchen".

Suspensorium siehe „Tragbeutel".

Süßholzwurzel siehe „Lakritze".

Swinemünde, Ostseebad auf der Insel Usedom.

Sykosis siehe „Bartfinne".

Sylt, eine schleswigsche Insel in der Nordsee mit schönem Strande und kräftigem Wellenschlage.

Symblepharon. Man versteht hierunter eine Verwachsung der inneren Augenlidfläche mit dem Augapfel, wie sie nach Verletzung, Verätzung und Verbrennung sich ausbilden kann. Die Behandlung besteht in der Trennung der verwachsenen Stelle mit dem Messer, wobei bei großer Ausdehnung der verwachsenen Stelle eine Ueberpflanzung eines Lidhautstückes erforderlich werden kann.

Sympathikus,
Sympathisches Nervensystem
ist ein Teil des Zentralnervensystems (siehe „Nervensystem"). „Sympathikus" nennt man die beiderseits längs der Wirbelsäule vom ersten Halswirbel bis zum Steißbeine verlaufenden Nervenstränge, auch „Grenz- oder Knotenstränge" genannt, welche eine aus 24—25 in größerer oder kleinerer Entfernung von einander abstehenden Ganglienkugeln (Nervenknoten) gebildete und unter sich zusammenhängende Kette von Nervenfasern darstellen. Der Sympathikus bezieht einen Teil seiner Nervenfasern aus dem Rückenmarke, indem aus diesem hervorgehende Nervenäste in die Grenzstränge übergehen. Von den Grenzsträngen zweigen sich eine Anzahl von Nerven und Nervengeflechte ab, welche teils zu den Eingeweiden der

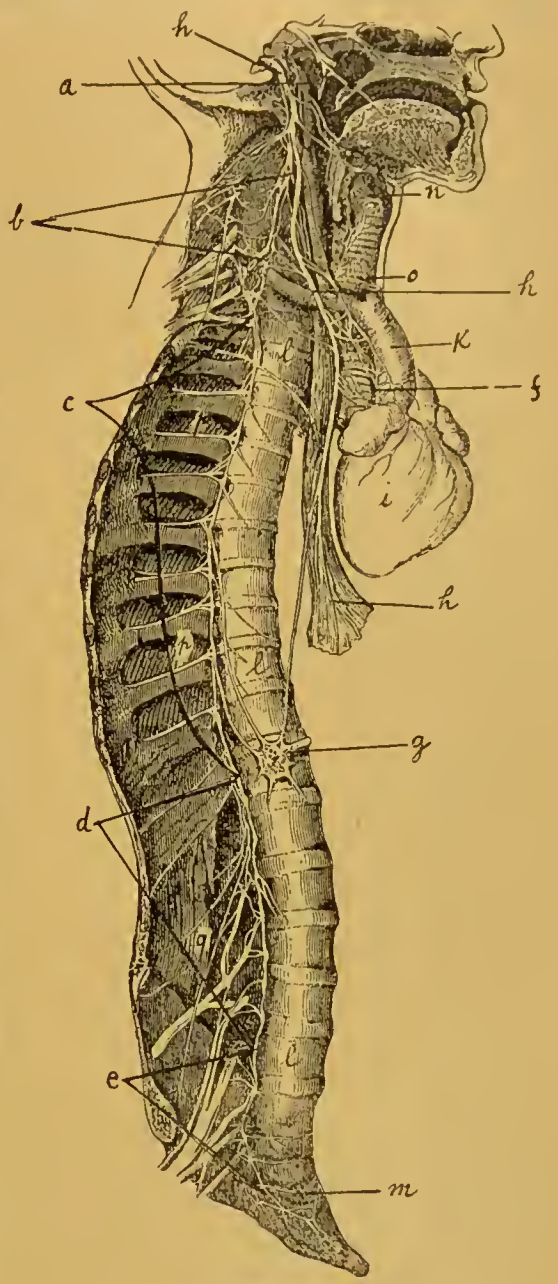


Fig. 350.

Sympathikus.

Das sympathische Nervengeflecht an der rechten Körperseite.

a Kopfteil, b Halsteil, c Brustteil, d Bauchteil und e Beckenteil des Sympathikus mit den Ganglienknoten. f Herzgeflecht und g Sonnengeflecht des Sympathikus. h Nervus Vagus. i Herz. k Aorta. l Wirbelsäule. m Kreuzbein. n Kehlkopf. o Luftröhre. p Ein Teil der hinteren Brustwandung. q Ein Teil der hinteren Bauchwandung.

Brust- und Bauchhöhle hinverlaufen, teils die Blutgefäße der Brust- und Bauchhöhle

als Nervengeflechte umspinnen und sich weithin verfolgen lassen. In diesen Nervengeflechten liegen wieder eine Anzahl von Ganglienknoten wie in den Grenzsträngen. Nach der Lage der Nervenknoten unterscheidet man den Sympathikus in einen Kopf-, Hals-, Brust-, Bauch- und Beckenteil. Von den sich vom Sympathikus abzweigenden Geflechtsteilen ist der größte das sogenannte „Sonnengeflecht", welches in der Bauchhöhle auf der vorderen Aortenwandung liegt und nach der strahligen Richtung seiner Ausläufer seinen Namen hat. Der Sympathikus ist derjenige Teil des Zentralnervensystems, welchem hauptsächlich die Tätigkeit der Eingeweide sowie der Blut- und Lymphgefäße, ferner die Ernährung der Körpergewebe und die Tätigkeit der Drüsen unterstellt ist. Derselbe steht durch Nervenfasern mit den genannten Organen in Zusammenhang. Durch die Verbindungsäste desselben mit dem übrigen Abschnitte des Zentralnervensystemes erklärt sich die wechselseitige Abhängigkeit der einzelnen Abschnitte des Zentralnervensystemes von einander (siehe „Nervensystem").

Sympathische Augenkrankheit. Man versteht hierunter das Erkranken eines bisheran gesunden Auges durch Fortleitung eines in dem zweiten Auge vorhandenen Entzündungsprozesses auf das gesunde Auge. Es handelt sich dabei meistens um schwere Verletzungen des einen Auges oder um solche, bei welchen Fremdkörper in das Auge eingedrungen sind und einen dauernden Reizzustand unterhalten.

Zu unterscheiden von der s. A. ist die „sympathische Reizung des gesunden Auges", welche gar häufig bei Erkrankung des anderen Auges sich einstellt und sich durch Empfindlichkeit des gesunden Auges gegen Licht, durch Lichterscheinungen, Lidkrampf, Rötung des Auges u. s. w. äußert. Diese Erscheinungen schwinden alsbald bei Besserung des Krankheitsprozesses im zuerst befallenen Auge. Die Behandlung der s. A. besteht in Schonung des Auges, Einträufeln von Atropin, Schutz gegen blendendes Licht, Abhalten aller Schädlichkeiten; bisweilen hilft der Gebrauch von Jodkalium innerlich oder die Einreibung von Quecksilbersalbe (Schmierkur). Die Entfernung des zuerst erkrankten Auges ist geboten, wenn sich in denselben Iridochorioiditis (siehe diese) infolge einer Augenverletzung entwickelt hat, oder wenn in einem bereits erblindeten Auge sich von neuem Entzündung einstellt.

Symphysiotomie wird die Durchtrennung der knorpeligen Verbindung der beiden Schambeine (Symphysis) genannt, um bei Beckenverengerung die Geburt des Kindes zu ermöglichen. Diese Operation wird selten vorgenommen, weil 1) die Erweiterung des knöchernen Beckenringes nicht zu weit ausfällt und 2) die Wiedervereinigung der durchtrennten Knochen bisweilen nicht vollständig erfolgt.

Symptom, Krankheitszeichen. Jede als Krankheit sich äußernde Störung im menschlichen Organismus hat wahrnehmbare Erscheinungen im Gefolge, welche sich in ganz bestimmten Formen äußern. Diese Aeußerungsformen einer Krankheit nennt man „ihre Symptome". Sie scheiden sich in zwei Gruppen, nämlich in solche, welche nur vom Kranken empfunden werden, und worüber daher der Kranke nur allein Auskunft geben kann — subjektive S.e —, und in solche, welche man durch die Untersuchung zu erkennen vermag — objektive S.e. — Aus den subjektiven S.en allein eine Krankheit zu erkennen, ist bei den verschiedenen Graden der Empfindlichkeit der einzelnen Kranken, bei der verschiedenartigen Intelligenz derselben und bei dem häufigen Wechsel dieser Symptome nur selten möglich, und zwar hauptsächlich nur dann, wenn es sich um nervöse Leiden handelt. Dagegen bieten die objektiven S.e durchweg einen sichern Anhaltspunkt, um einen Schluß auf eine vorhandene Körperstörung zu machen. Dem Arzte dienen die subjektiven S.e des Kranken als sehr verwertbare Wegweiser, um seine Aufmerksamkeit auf das Erkennen der objektiven S.e hinzulenken. Siehe Weiteres bei „Untersuchung".

Synarthrose = unbewegliches Gelenk (siehe „Gelenkentzündung").

Synechie heißt die Verwachsung der Regenbogenhaut mit der Hornhaut oder Augenlinse (siehe „Augenkrankheiten VI").

Synkope = plötzliche Entkräftung, Ohnmacht (siehe „Ohnmacht").

Synovia = Gelenkschmiere (siehe „Gelenk").

Synovitis = Gelenkentzündung.

Syphilis, Lustseuche, ist eine ansteckende, chronisch verlaufende Geschlechtskrankheit,

welche verursacht wird durch das Eindringen eines organisierten Giftes in den menschlichen Körper, dessen schädliche Wirkung sich äußert in der Hervorrufung bestimmter durch einen eigenartigen Verlauf und eine eigenartige Degeneration gekennzeichneter Neubildungen innerhalb der Körpergewebe. Wenn auch kein Zweifel darüber herrscht, daß es sich bei der S. um Einwanderung eines Mikroorganismus in den infizierten Körper handelt, so sind die Akten über die Art dieses Mikroorganismus noch nicht geschlossen. Die Wirkung des Infektionsstoffes äußert sich in der ersten Zeit der Krankheit durch Neubildungen, welche gekennzeichnet sind durch Durchsetzung des Bindegewebes mit kleineren oder größeren Rundzellen und welchen die Neigung anhaftet, später wieder aufgesogen zu werden, während in dem spätern Stadium der Krankheit die auftretenden Neubildungen die Neigung zum Zerfalle (gummöse Degeneration) besitzen, wodurch geschwürige Substanzverluste in den Geweben entstehen. Diese Neubildungen treten dort auf, wo im Körper der Infektionsstoff hingelangt ist. Nun ist im Auge zu behalten, daß bei der S. die Infektion von einer wunden Stelle der Haut oder der Schleimhaut aus erfolgt, in welche der Infektionsstoff hineingelangt. An dieser Stelle äußern sich daher die ersten Krankheitserscheinungen. Von dieser infizierten Stelle aus breitet sich dann der Infektionsstoff im Körper weiter aus, und zwar zuerst auf dem Wege der Lymphbahn zu den dieser infizierten Stelle zunächst gelegenen Lymphdrüsen hin. Hierauf werden die Lymphdrüsen von der Neubildung befallen. Von den ergriffenen Lymphdrüsen aus wandert der Infektionsstoff dann weiter in die Blutbahn hinein, infolgedessen er durch den ganzen Körper verbreitet wird und an den verschiedensten Stellen des Körpers Neubildungen hervorruft. Während die Infektion auf dem Wege von der ersten Eingangspforte bis zu den benachbarten Lymphdrüsen als eine *örtliche* (lokalisierte) Infektion zu erachten ist, wird der Organismus *allgemein durchseucht*, sobald das syphilitische Gift seinen Weg *in die Blutbahn hinein* gefunden hat. Dementsprechend ist der Verlauf der Krankheit ein solcher, daß sich zuerst Krankheitserscheinungen an derjenigen Körperstelle ausbilden, an welcher das syphilitische Gift in den Körper eingedrungen ist, dann nach einiger Zeit an den benachbarten Lymphdrüsen, und schließlich wieder nach Ablauf eines Zeitraumes an den verschiedensten Stellen des Körpers. Das Vordringen des Infektionsstoffes ist daher ein etappenmäßiges und vergeht von einer Etappe bis zur anderen immer ein gewisser längerer Zeitraum. Der Zeitpunkt, wann der Infizierte allgemein durchseucht ist, kann mit Bestimmtheit nicht angegeben werden, sondern wird nur dadurch erkannt, daß sich nunmehr an verschiedenen Stellen des Körpers Krankheitserscheinungen äußern. Letztere treten in einer gewissen Reihenfolge auf. Es wird davon später das Nähere erörtert werden.

Ueber die Art und Weise, wie die Infektion bei der S. erfolgt, ist Nachstehendes zu bemerken: Syphilitisch infiziert werden kann nicht nur der geborene Mensch, sondern — gleichsam als Fluch der bösen Tat — auch das Kind im Mutterleibe, so daß dasselbe mit S. behaftet das Licht der Welt erblickt, indem es die S. von seinen Erzeugern ererbt. Der *syphilitische Infektionsstoff* ist enthalten in allen *Krankheitsprodukten*, welche am oder im Körper der syphilitisch infizierter Person infolge des in ihm weilenden syphilitischen Giftstoffes erzeugt werden. Vor allem sind daher ansteckungsfähig die Absonderungsstoffe der syphilitischen Neubildungen, die Gewebslymphe und der Eiter, ferner das Blut und schließlich der männliche Samen im Falle, daß die Hoden syphilitisch erkrankt sind. Am häufigsten erfolgt die Infektion durch den mit einer an S. leidenden Person ausgeübten Beischlaf. Wenn auch feststeht, daß der syphilitische Infektionsstoff nur durch eine wunde Stelle der Haut oder Schleimhaut seinen Weg in den Körper findet, so ist zu beachten, daß die kleinste Verletzung der Schleimhaut an den Schamteilen genügt, um als Eingangspforte zu dienen. In dieser Hinsicht erinnere ich an die Impfung, welche schon dadurch wirksam wird, daß die Kuhlymphe mittels eines seichten Einstiches in die Haut hineingebracht wird. Der allgemein durchseuchte syphilitische Mensch, an dessen Körper sich aus Wunden, Schrunden, Hautausschlägen u. s. w. Sekret, Eiter oder Blut absondert, bietet im Verkehre mit Gesunden

eine hohe Gefahr, letztere zu infizieren. Nicht nur kann durch direkte Berührung seiner Hautfläche — im gegebenen Falle durch Handdruck seiner erkrankten Hand, durch Küssen mit seinen geschwürigen Lippen u. dgl. — der dieser anhaftende Infektionsstoff übertragen werden, sondern es erfolgt die Infektion in indirekter Weise häufig genug auch dadurch, daß den von Syphilitischen benutzten Gegenständen, wie Trinkgefäßen, Verbandzeug ꝛc., der Infektionskeim anhaftet und bei Benutzung dieser Sachen seitens gesunder Personen auf letztere übertragen wird. Der Gesunde hat sich dementsprechend im Verkehre mit allgemein durchseuchten Syphilitischen in Acht zu nehmen und die Vorsichtsmaßregeln zu gebrauchen, wie sie die naheliegende Gefahr anzuwenden gebietet.

Die Uebertragung der S. auf das erzeugte Kind kann sowohl seitens des Erzeugers als auch der Erzeugerin erfolgen. Der Vater ist direkter Vermittler der S., wenn bei Allgemeindurchseuchung seines Körpers der Hoden syphilitisch erkrankt ist, indem die Samenflüssigkeit dann den Infektionskeim enthält und so das weibliche Ei direkt infiziert. Dabei kann es vorkommen, daß die Mutter des Kindes gesund bleibt, in dem Falle nämlich, daß sie durch den Beischlaf selbst nicht infiziert wurde. Die Erzeugerin überträgt den Infektionsstoff auf ihr Kind, in dem Falle, daß sie zur Zeit des Beischlafs an S. litt oder während der Schwangerschaft an S. erkrankte. Während im ersten Falle das Ei bereits infiziert war, geschieht im zweiten Falle die Infektion der Leibesfrucht infolge des Austausches der syphilitisch infizierten mütterlichen Blutbestandteile mit den Blutbestandteilen ihres im Mutterleibe befindlichen Kindes mittels des Plazentarkreislaufes (siehe „Mutterkuchen"). Ob die nicht syphilitische Mutter von dem in ihrem Mutterschoße weilenden, väterlicherseits infizierten Kinde auch syphilitisch infiziert werden kann, ist noch nicht genügend erforscht. Eine auffallende Erscheinung ist aber sicher gestellt, daß nämlich die Mutter eines vom Vater aus infizierten Kindes häufig nicht nur nicht infiziert wird, sondern sogar eine Immunität gegen Syphilis erlangt, so daß sie überhaupt während der Schwangerschaftszeit und auch noch eine Zeit lang nach der Geburt ihres Kindes gegen syphilitische Infektion gefeit bleibt, daher auch ohne Gefahr, sich zu infizieren, ihr syphilitisch geborenes Kind zu ernähren imstande ist. Diese Erscheinung ist dadurch zu deuten, daß durch den Plazentarkreislauf ihr Organismus vom Kinde her eine Schutzkraft erlangt, ebenso wie wir z. B. bei der Impfung mit Kuhlymphe diese Schutzkraft gegen echtes Pockengift (siehe „Impfen") entstehen sehen. Aus dieser Beobachtung ergibt sich, daß die Mutter berufen ist, ihr syphilitisch geborenes Kind zu stillen, wohingegen eine gesunde Amme Gefahr läuft, von dem syphilitischen Säugling aus angesteckt zu werden.

Solange eine syphilitisch infizierte Person allgemein durchseucht ist, bleibt dieselbe gegen eine neue Infektion geschützt (immun), so daß selbst die Einimpfung des syphilitischen Infektionsstoffes ohne Wirkung bleibt. Dieses Gefeitbleiben gegen Syphilis hält auch noch längere Zeit an, wenn nach Gebrauch einer antisyphilitischen Kur sich weiter keine Krankheitserscheinungen mehr gezeigt haben.

Was die Krankheits-Erscheinungen bei der S. anbelangt, so unterscheidet man drei Stufen der S.

I. Erste Stufe (Primärstadium): Oertliche Krankheitserscheinungen an der Stelle, wo die Infektion stattgefunden hat, sowie in den zu dieser zugehörigen Lymphgefäßen und Lymphdrüsen — „primär syphilitische Krankheitssymptome".

II. Zweite Stufe (Sekundärstadium): Sehr zahlreich verbreitete, zumal an der Haut sich offenbarende Krankheitsprozesse, beruhend auf Neubildungen, welche sich aber wieder zurückbilden, ohne daß das erkrankte Gewebe zu Grunde geht — „sekundär syphilitische Krankheitssymptome".

III. Dritte Stufe (Tertiärstadium): Krankheitsprozesse, welche durch Neubildungen veranlaßt werden, die zerfallen (gummös entarten) und das ergriffene Gewebe zerstören — „tertiär syphilitische Krankheitssymtome".

ad I. Erste Stufe der syphilitischen Erkrankung (primäre Syphilis). An der Stelle, wo die Infektion statt hatte, entwickelt sich langsam eine schmerzlose knotenartige Verhärtung (primäre Induration, Initialsklerose) des Gewebes, welche meistens erst drei Wochen nach der Infektion deutlich erkennbar wird, län-

gere Zeit (wochenlang) bestehen bleibt und dann wieder verschwindet, ohne eine Narbe oder dgl. zu hinterlassen. Die Bildung dieser Verhärtung wird häufig verkannt oder nicht beobachtet, zumal beim weiblichen Geschlechte. Anders gestaltet sich die Sache, wenn die Stelle, wo die Neubildung sitzt, gereizt oder verletzt wird. Dann entsteht ein Geschwür, welches wegen seines harten Anfühlens mit verhärteten Rändern und hartem Geschwürsgrunde „harter Schanker" genannt wird.

Aus bestimmtem Grunde ist bisweilen der Verlauf anders, wenn nämlich — wie so häufig — mit dem syphilitischen Gifte zugleich das Gift des weichen Schankers übertragen worden ist. Weicher Schanker (siehe diesen) kommt nämlich oft gleichzeitig mit S. vor und werden dann beide Infektionsstoffe zu gleicher Zeit bei Ausübung des Beischlafes übertragen. In diesem Falle zeigt sich alsbald in wenigen Tagen nach der Infektion ein weiches Schankergeschwür, welches im Laufe der Zeit harte Ränder bekommt, dessen Boden sich hart anfühlt, und welches geringe Neigung zum Heilen verrät. Wenn das Geschwür endlich in Heilung übergegangen ist, dann entsteht eine Narbe, wohingegen das reine harte Schankergeschwür ohne Narbe heilt. Man nennt die gleichzeitige Uebertragung des weichen Schankers und der S. auf eine gesunde Person „Mischinfektion".

Zu der Initialsklerose bzl. zu dem Schankergeschwüre gesellt sich im Laufe der Zeit eine Anschwellung der benachbarten Drüsen hinzu, welche verhärten, keinen oder kaum Schmerz verursachen, gar keine Neigung zum Vereitern zeigen und längere Zeit auf derselben Stufe verharren. Man nennt dieselben „indolente Bubonen". Zum Unterschiede hiervon ist die bei weichem Schanker sich ausbildende Drüsengeschwulst (auch „Bubo" genannt) schmerzhaft und geht meistens in Eiterung über. (Siehe „Bubonen"). Schließlich verschwindet die Verhärtung der Drüse wieder langsam bei syphilitischer Infektion, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Inzwischen hat sich von der infizierten Drüse aus das syphilitische Gift der Blutbahn mitgeteilt und durch den ganzen Körper verbreitet.

ad II. Zweite Stufe der syphilitischen Erkrankung (sekundäre Syphilis). Durchschnittlich 11—12 Wochen nach stattgehabter Infektion zeigen sich die ersten Allgemeinerscheinungen der S. Vor dem Ausbruche derselben offenbaren sich bei einzelnen empfindlichen Personen, zumal beim weiblichen Geschlechte, Symptome, welche große Aehnlichkeit haben mit dem sogenannten latenten Stadium bei Infektionskrankheiten (siehe diese). Die infizierten Personen leiden an Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, herumziehenden Schmerzen, welche für Rheumatismus gehalten werden, an allgemeiner Abgeschlagenheit, und fiebern dabei auch bisweilen.

Als erstes Zeichen der Allgemeindurchseuchung des Körpers mit dem syphilitischen Gifte treten Hautausschläge (Exantheme) auf. Diese offenbaren sich anfangs durch rundliche hellrote, nicht juckende und nicht schuppende Flecken von wechselnder Größe, meistens am Rumpfe, am Halse, an der Stirn und an der Beugefläche der Glieder — „syphilitische Röteln". Die Flecken werden gelblich und verschwinden nach Verlauf einiger Wochen, ohne Spuren zu hinterlassen. In vielen Fällen wiederholt sich nach Wochen oder Monaten der Ausschlag und sind die Flecken dann größer, verwaschen und unregelmäßig rund. Späterhin erscheint dann auf der Haut ein knötchenförmiger (pappelförmiger) Ausschlag, welcher oft lange bestehen bleibt. Der pappelförmige Ausschlag ist zumal an Körperstellen lästig, welche sich berühren. Infolge des gegenseitigen Scheuens der Haut und bei mangelhafter Reinlichkeit näßt derselbe dann stark. Es zerfallen häufig die Knötchen und entstehen aus denselben geschwürige Stellen. Es geht durch den Reiz der gegenseitigen Berührung der Haut an geeigneten Stellen, durch Schweiß, Urin u. dgl. die Oberhaut der Pappeln verloren und bilden sich hieraus ebene rundliche oder ovale Erhabenheiten, deren wuchernde Oberfläche eine sehr ansteckende klebrig-schleimig-eiterige Flüssigkeit absondert. Diese syphilitischen Gebilde nennt man „breite Kondylome" oder „syphilitische Feigwarzen" (siehe „Feigwarzen"). Die nässenden Pappeln finden sich meistens vor in den Leistenfalten, in den Falten zwischen Schenkel und Hinterbacken, in der Afterfalte, an den großen Schamlippen beim Weibe, seltener in der Achselhöhle, zwischen den Fingern und Zehen.

am Nabel, an den Brustwarzen, in den Mundwinkeln, in den Nasenflügelfurchen, an den Lippen und am äußern Gehörgange. Später kommt es zu einem Ausschlage in der Handfläche und Fußsohle. An den genannten Stellen bilden sich linsen- bis erbsengroße, mattrot gefärbte runde Flecken, welche sich über die Hautfläche erheben. Es verliert sich langsam die Röte und haben dann die Flecken das Aussehen von Schwielen, welche sich abschuppen und Risse und

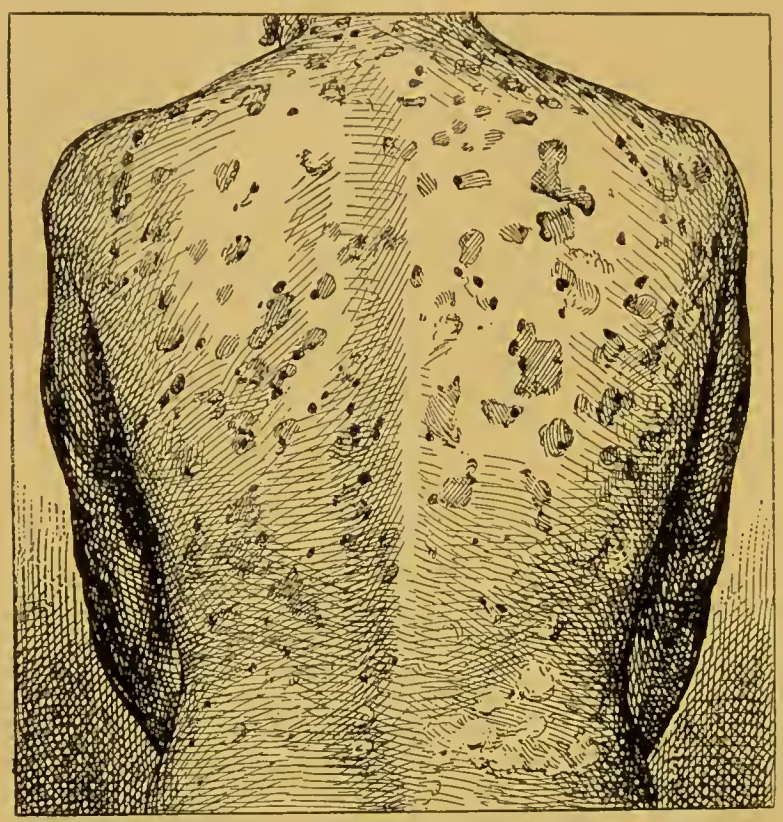


Fig. 351.

Syphilis.

Eine Form syphilitischen Hautausschlages.

Sprünge zeigen. Der Ausschlag ist oft recht hartnäckig und trotzt lange der Behandlung. Weiterhin kommen Pustelausschläge zur Beobachtung, aus welchen sich manchmal häßliche Hautkrusten bilden.

In gleicher Weise wie die Haut wird auch die Schleimhaut von Krankheitserscheinungen ergriffen. Die ersten Symptome sind Rötung des weichen Gaumens und Mandelschwellung. Später bilden sich Schleimhautpapeln, „Plaques muqueuses“ genannt, deren Lieblingssitz die Lippen, Seitenränder der Zunge, Gaumenbögen, Mandeln sind. Sie zerfallen oft und entstehen daraus geschwürige Stellen. Im Kehlkopfe sitzende Geschwüre bedingen oft lang anhaltende Heiserkeit.

Auch die inneren Organe des Körpers werden bereits im zweiten Stadium der S. von Krankheitserscheinungen befallen, welche sich aber nicht so häufig und zumal nicht in so verderblicher Weise kund geben wie während des dritten Stadiums der S. Der syphilitische Krankheitsprozeß zeigt sich zu dieser Zeit — zumal aber im dritten Stadium — vornehmlich an den Blutgefäßen, an den Knochen und an den Gehirnhäuten, woselbst sich Reizerscheinungen ausbilden. Am Nervensystem offenbaren sich infolge der Gefäßerkrankung in der zweiten Stufe der S. die Krankheitserscheinungen durch nervöse Zufälle der verschiedensten Art; es können sich selbst epileptische Anfälle, Halblähmungen und Ganzlähmungen der Glieder einstellen. Die S. ist vor allem aber die Grundlage, auf welcher sich Rückenmarksschwindsucht und Gehirnerweichung (siehe diese) entwickelt. Von Augenkrankheiten stellen sich Entzündungen der Augenhäute ein — Iritis, Iridocyclitis, Chorioiditis, Retinitis u. a. (siehe unter „Augenkrankheiten“). Auch treten zu dieser Zeit bereits Leberleiden (Leberschwellung) und Nierenentzündungen auf. Die Lymphdrüsen, welche bei Krankheitsprozessen meistens beteiligt sind, schwellen an und bilden den Sitz von Entzündungserscheinungen. An den Knochen bilden sich infolge von Entzündung der Knochenhaut (des Periostes) Auftreibungen von rundlicher Form, sogenannte „Tophi“ aus, zumal an der Stirn und am Unterschenkel, welche heftigen Schmerz verursachen. Auch

entsteht Gelenkentzündung. Durch die Erkrankung der Kopfhaut fallen die Haare aus und entstehen kahle Stellen auf dem Kopfe; ebenfalls werden die Nägel mißgestaltet und Nagelgeschwüre veranlaßt.

ad III. Dritte Stufe der syphilitischen Erkrankung (tertiäre Syphilis). Diese ist ausgezeichnet durch Krankheitserscheinungen, welche durch Zerfall der syphilitischen Neubildung oder Narbenbildung in den ergriffenen Körpergeweben bedingt werden. Der syphilitische Prozeß offenbart sich in dieser Periode sowohl durch bösartige Ausschläge an der Haut und an den Schleimhäuten, als zumal auch durch Erkrankungen innerer Organe.

Es treten an der Haut pappelartige Hautausschläge auf, zuerst von hellroter, dann dunkelroter Farbe, welche unter Hinterlassung von bald dunkelen, bald weißen Narben schwinden, während in der Umgebung stets wieder neue Pappeln entstehen; oder es zerfallen die Neubildungen und bilden sich daraus Geschwüre, welche im Zentrum vernarben, während an ihrer Peripherie sich neue Geschwüre ausbilden, so daß der Krankheitsprozeß schlangenartig weiterkriecht. Die Haut ist mit Krusten bedeckt. In den späteren Stadien der S. kommt es zur Bildung von gummösen Geschwüren. Es entstehen in der Haut oder im Unterhautzellgewebe runde Knoten, über welchen sich die Haut rötet; schließlich bricht der Knoten auf und läßt Flüssigkeit aussickern, worauf dann ein rundes Geschwür entsteht, gleichsam als ob die Haut mit einem Locheisen ausgehauen sei.

An den Schleimhäuten zeigen die sich ausbildenden gummösen Neubildungen hochgradige Neigung zum Zerfalle. An der Zunge zumal entstehen derbe feste Knoten, aus welchen Geschwüre hervorgehen; der harte und weiche Gaumen fällt der Zerstörung anheim; die Knochensubstanz wird von Entzündung ergriffen und bilden sich Fisteln zur Nasenhöhle hin; in der Nase wird die Scheidewand vom Krankheitsprozesse befallen und zerstört, woraus die syphilitische Stinknase hervorgeht (siehe „Stinknase"); durch Uebergreifen der Geschwürsbildung auf die Knorpel und Knochen des Kehlkopfes entstehen Kehlkopfleiden mit ihren schlimmen Folgen für die Stimmbildung und Atmung; die syphilitische Erkrankung des Mastdarmes und der Speiseröhre führt zu Verengerungen des Mastdarmes und der Speiseröhre (Strikturen), die Erkrankung der Magenschleimhaut hat Magengeschwüre u. s. w. im Gefolge. Es gibt kein inneres Organ, welches von syphilitischer Erkrankung (Gummabildung) verschont bleibt, und beobachtet man als Folge der S. auch Nieren-, Leberleiden, Hodenerkrankung u. s. w. Zumal entsteht durch die S. Knochenentzündung, welche zu einer Auftreibung des Knochens führt und mit Fistelbildung und Knochenbrand (Sequesterbildung) endet. Die Knochenentzündung,

Fig. 352.
Syphilis des Schädels.

insbesondere der Schädelknochen, des Brustbeines, des Schlüsselbeines und des großen Unterschenkelknochens, ist oft von heftigen, zumal nächtlichen Schmerzen begleitet. Weitere Folgen sind Gelenkentzündungen, Entzündung der Sehnenscheiden und der Muskeln, welche zu Verkrümmung der Glieder führen können. Daß Gehirn- und Rückenmarksleiden aus der syphilitischen Infektion hervorgehen, ist eine sehr häufig beobachtete Erscheinung. Auch das Auge wird vom syphilitischen Prozesse häufig ergriffen und entstehen Krankheitsformen der verschiedensten Art, welche zum Verluste der Sehkraft und zur Blindheit führen können.

Im Laufe der Zeit bildet sich schließlich eine allgemeine Ernährungsstörung des ganzen Organismus aus (syphilitische Kachexie) infolge von amyloider Entartung der inneren Organe (Nierenentzündung u. s. w.), welche dann häufig zum Tode Veranlassung gibt.

Die S. ist mithin eine Krankheit, welche schleichend verlaufend, anfänglich mit geringeren Störungen einsetzt, in ihrer Entwickelung voranschreitet, aber immer größere Körperstörungen im Gefolge hat, und schließlich mit Untergrabung des ganzen Organismus endet.

Die vom Vater oder Mutter ererbte S. offenbart sich entweder bereits zur Zeit der Geburt des Kindes, oder — was häufiger ist — im Verlauf der ersten drei Lebensmonate des Kindes. Die Krankheitserscheinungen sind dadurch charakterisiert, daß beim syphilitischen Kinde eine Vermischung der drei verschiedenen Stadien der S. zur Beobachtung gelangt. Die syphilitischen Krankheitserscheinungen sind sehr verschiedener Art. Am häufigsten werden auf der Haut des Kindes Pemphigusblasen (siehe „Blasenausschlag") beobachtet, d. h. schlaffe, mit eiterartiger Flüssigkeit gefüllte Blasen, zumal an der Hohlhandfläche und an den Fußsohlen; dann erscheinen Knoten in der Haut und im Unterhautzellgewebe (gummöse Neubildungen), welche bald erweichen und zerfallen; ferner sind Schleimhautplaques in der Mundhöhle, weiterhin an den Mundwinkeln und am After geschwürige Risse vorhanden, und besteht ein chronischer Katarrh der Nasenschleimhaut, infolgedessen das syphilitische Kind schlecht atmen kann und daher schnüffelt. Der ganze Organismus verrät Ungesundheit, es stellen sich Darmkatarrhe ein, welche trotz der besten Ernährung nicht weichen; Milz und Leber sind geschwollen; oft treten Lungenentzündung, Knochenerkrankung, Augen- und Ohrenleiden auf; das syphilitische Kind bleibt im Wachstum zurück, die Zähne werden mißstaltet; häufig äußert sich die S. auch am Zentralnervensystem, wodurch solche Kinder schwachsinnig, blödsinnig oder epileptisch werden. Recht häufig verfallen syphilitisch geborene Kinder einem frühen Tode, entweder infolge von Lebensschwäche, oder von Darmkatarrh, oder durch Erkrankung lebenswichtiger, von der syphilitischen Neubildung ergriffener Organe.

Zu erwähnen bleibt, daß in den meisten Fällen die syphilitisch infizierte Frucht im Mutterleibe nicht zur vollen Entwickelung gelangt, sondern vorzeitig abgeht (siehe später).

Die S. ist als eine heilbare Krankheit zu erachten, wofern zweckmäßige Mittel angewandt werden, und sind selbst weit vorgeschrittene Fälle noch der Heilung zugänglich. Je früher die Krankheit behandelt wird, desto eher läßt sich Heilung erreichen; es bieten am sichersten und schnellsten die Fälle Aussicht auf Heilung, bei welchen der syphilitische Infektionsstoff noch nicht in das Blut übergegangen ist, welche demnach sich auf der ersten Stufe der S. befinden. Es ist daher unbedingt erforderlich, daß die syphilitisch infizierte Person sich möglichst früh in ärztliche Behandlung begibt; es darf wegen der schweren Folgen der syphilitischen Infektion das Schamgefühl kein Hindernis bilden, sich zeitig an den Arzt zu wenden, zumal, da derselbe verpflichtet ist, Berufsgeheimnisse nicht zu offenbaren.

Die Behandlung der S. hat sich nach zwei Richtungen hin zu erstrecken:

1. Jede syphilitische Krankheitserscheinung erfordert eine örtliche Behandlung;

2. gegen die Allgemeinerkrankung ist mit entsprechenden Mitteln anzukämpfen, und zwar muß dem chronischen Verlaufe der Krankheit entsprechend die Behandlung lange andauern.

ad 1. Die örtliche Behandlung hat sich vor allem in frischen Fällen auf die Stelle zu richten, woselbst die Infektion vor sich gegangen ist; es ist die örtliche Neubildung zu zerstören, sei es durch Aetzung des syphilitischen Schankergeschwüres oder durch Ausschneiden der syphilitischen Neubildung (Primärsklerose), wozu auch die Drüsenknoten in der Nähe der Infektionsstelle gehören. Sollte auch die kleine Operation des Ausschneidens den Infizierten nicht vor dem Ausbruche allgemeiner syphilitischer Krankheitserscheinungen bewahren, so verläuft doch die S. leichter.

Es hat sich nun herausgestellt, daß die Behandlung der syphilitischen Krankheitserscheinungen am besten mit Quecksilberpräparaten erfolgt, und ist Quecksilber tatsächlich als ein

Gegenmittel gegen das syphilitische Gift zu erachten. Zumal erweist sich die Quecksilberbehandlung als günstig gegen die beiden ersten Stufen der syphilitischen Krankheit, während im dritten Stadium neben Quecksilber auch Jodpräparate (Jodkalium) sich als heilsam erprobt haben. Demgemäß sind die Schankergeschwüre am besten mit Kalomelausstreuung zu behandeln. Die breiten Kondylome, die syphilitischen Plaques, die nässenden Hautausschläge sind trocken zu halten, weil ihre Absonderungsstoffe die hauptsächlichsten Vermittler der Infektion bilden und für andere Personen gefährlich werden. Daher sind entsprechende austrocknende Mittel (Bleiwasserumschläge, Bleisalben u. dgl.) anzuwenden, Bepinselung der Plaques und Kondylome mit Sublimat (1 Teil Sublimat auf 100 Teile Alkohol) vorzunehmen. Die trockenen Ausschläge und zumal die Hauterscheinungen im vorgerückten Stadium der Syphilis werden vorteilhaft mit Quecksilberpflaster oder grauer Salbe behandelt.

ad 2. Die allgemeine Behandlung der S. bezweckt, dem Körper eine den Organismus nicht schädigende Menge von Quecksilber einzuverleiben. Es hat sich als sicher erwiesen, daß die Krankheitserscheinungen jedesmal einer Quecksilberkur entweder vollständig weichen, oder im vorgerückten Stadium der S. sich wesentlich bessern. Bei der Allgemeinbehandlung ist aber im Auge zu behalten, daß man während der ersten vier Jahre seit der stattgehabten Infektion niemals mit Sicherheit weiß, ob die durch Allgemeininfektion des Organismus veranlaßte S. vollständig gehoben ist, oder nicht. Dementsprechend muß ab und zu die Quecksilberkur erneuert werden, selbst wenn sich keine neuen syphilitischen Erscheinungen mehr am Körper nachweisen lassen. Um Quecksilber dem Körper einzuverleiben, gibt es verschiedene Wege. Dasselbe kann a) durch den Mund verabreicht, b) in die Haut eingerieben, c) unter die Haut (subkutan) eingespritzt werden.

Obwohl das innerliche Einnehmen von Quecksilbersalzen (Kalomel, Sublimat, rotes Quecksilberoxydul u. a.) bequem ist, so ist zu beachten, daß die Verdauungsorgane darunter leiden und man daher keine große Menge Quecksilber dem Körper einverleiben darf, wie es eine energische syphilitische Kur erfordert.

Die Einreibung des Quecksilbers erfolgt durch Anwendung der grauen Quecksilbersalbe, von welchen 1—2 g täglich in die Haut eingerieben werden. Die Reibung mit der die Salbe führenden Hand hat solange zu erfolgen, bis der größte Teil der Salbe in die Haut eingedrungen ist. Je nach der Heftigkeit der Krankheitserscheinungen und der Konstitution des Kranken, erfolgt die Einreibung entweder täglich oder nur jeden zweiten oder dritten Tag, zweckmäßig in folgender Ordnung:

Zum ersten Male an der inneren Fläche beider Oberarme; zum zweiten Male an der inneren Fläche beider Oberschenkel; zum dritten Male an der inneren Fläche beider Vorderarme; zum vierten Male an der inneren Fläche beider Unterschenkel; zum fünften Male an beiden Lenden; zum sechsten Male am Rücken.

Darauf wird die Reihenfolge wiederholt, wenn es notwendig wird.

Bei der Einreibung sind die behaarten Hautstellen zu meiden, weil sich die Haarbälge von dem eingeriebenen Mittel leicht entzünden. Reibt der Kranke selbst, so benutzt er seine unbedeckten Hände; reibt eine zweite Person, so hat dieselbe vorher mit weichen Lederhandschuhen ihre Hände zu bedecken.

Die Einspritzung des Quecksilbers erfolgt mittels der subkutanen Injektionsspritze (Morphiumspritze). Eingespritzt werden entweder lösliche Quecksilbersalze (Sublimat, albuminiertes, peptonisiertes Quecksilbersalz u. a.) oder unlösliche Quecksilbersalze (Kalomel, gelbes, salyciliertes, thymolisiertes Quecksilber u. a.). Diese Methode ist am sichersten, einfachsten und braucht nicht so oft wiederholt zu werden.

Zu beachten ist, daß das Quecksilber auf den Organismus mächtig einwirkt und die Gesundheit bei unvorsichtiger Anwendung desselben Schaden nehmen kann (siehe „Quecksilbervergiftung"). Das erste Zeichen der Vergiftung ist Speichelfluß und Zahnfleischentzündung. Die Kur braucht aber beim Auftreten dieser Erscheinungen nicht sofort abgebrochen zu werden; jedoch muß man zeitig von Mundwässern aus chlorsaurem Kali (1 Teil auf 100 Teile Wasser), oder von Alaunlösung u. dgl. Gebrauch machen.

In dem spätern Stadium der S. wird oft

mit Erfolg Gebrauch von Jodkali (0,5 bis 2,0 g am Tage) gemacht.

Die syphilitische Kur darf nur unter Leitung eines Arztes ausgeführt werden.

Was die Frage anbetrifft, „ob und wann eine syphilitisch infizierte Person heiraten darf," so ist folgendes zu erwähnen: Die Person, welche allgemein syphilitisch durchseucht ist, darf erst dann zur Ehe schreiten, wenn die Gewißheit vorliegt, daß der syphilitische Keim in ihrem Organismus vernichtet ist. Diese Gewißheit erlangt man, trotz der Anwendung einer antisyphilitischen Kur, erst nach Ablauf einiger Jahre. Wenn sich seit dem Ausbruche der letzten syphilitischen Erscheinungen innerhalb vier Jahren keine neue Krankheitssymptome mehr gezeigt haben, so darf man mit Sicherheit darauf rechnen, daß die S. im Organismus erloschen ist. Zu frühzeitiges Heiraten rächt sich oft in einer dem Familienleben äußerst verderblichen Weise, indem die Gefahr nahe liegt, daß der zweite Ehegatte und die Frucht der Ehe infiziert wird für den Fall, daß der syphilitische Keim während des Ehelebens von neuem sich äußert. Die medizinische Erfahrung hat gelehrt, daß in den ersten Jahren der Ehe syphilitischer Eltern meistens die Frucht nicht zur Entwickelung gelangt, sondern als Fehlgeburt abgeht, daß späterhin Frühgeburten auftreten, noch später tote Kinder geboren werden, demnächst Frühgeburten lebender Kinder, schließlich Geburten syphilitischer Kinder. Bevor daher eine Person, welche sich syphilitisch infiziert hat, zum Ehebunde schreitet, soll sie sich über ihr Vorhaben mit dem Arzte beraten.

Syphilom bezeichnet eine Geschwulst, welche sich nach syphilitischer Durchseuchung des Körpers ausbildet (siehe „Syphilis").

Syphon. Man versteht hierunter Wasserabschlußvorrichtungen an Röhren, Kanälen u. dgl., durch welche das Aufsteigen der Kanalgase verhindert wird. Siehe Näheres unter „Abort" und „Wohnung, 4. Bauart des Hauses".

Systole des Herzens bezeichnet den Zustand der Zusammenziehung des Herzens, wobei das im Herzen vorhandene Blut in den Kreislauf hineingetrieben wird. Der Gegensatz hierzu ist die „Diastole des Herzens" (siehe diese).

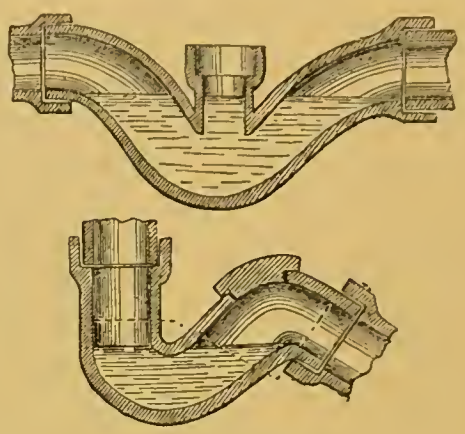


Fig. 353.
Syphon.

Szkleno, Kurort in Oberungarn, 340 m ü. M., mit vielen erdigen Mineralquellen und einem Naturmineraldampfbad (Höhlenbad). Das Wasser findet seine Anwendung gegen rheumatische und gichtige Leiden.

Szliacs, Kurort in Oberungarn, mit äußerst kohlensäurereichen warmen und kalten Eisenquellen, welche gegen Katarrhe der Verdauungsorgane, allgemeine Schwäche, Blutarmut und Frauenleiden gebraucht werden.

T.

T-Binde siehe „Binde".

Tabak. Das Kraut von Nicotiana (rustica, tabacum und latissima), einer Solanacee, wird nur noch selten als medizinisches Mittel angewandt, und zwar in diesem Falle als Abkochung zu reizenden Klystieren, oder in Verbindung mit anderen narkotischen Mitteln, Stechapfel u. a.) gegen Asthma. Allgemeiner hat sich dagegen der T. als Genußmittel eingebürgert, und huldigt zumal demselben das männliche Geschlecht. Die Art des Tabakgenusses besteht im Rauchen, Kauen und Prisen des T.es.

Das Rauchen ist als eine trockene Destilla-

tion des Tabakkrautes zu erachten. Bei der Verbrennung des Krautes bilden sich viele die Schleimhäute heftig reizende Verbrennungsstoffe, welche als Dampf in die Mundhöhle eingesogen und dann wieder ausgestoßen werden. Der Tabakrauch reizt die Geschmacknerven, wodurch beim passionierten Raucher eine angenehme Geschmackempfindung bewirkt wird. Weil sich beim Rauchen der Tabakdampf zum Teil in der Mundhöhle zur Flüssigkeit verdichtet, und diese mit dem Speichel verschluckt wird, auch stets als Rauch mit der eingeatmeten Luft in die Atmungsorgane hineingerät, so gelangen die Rauchprodukte einerseits in den Magen, andererseits in die Atmungswege, und von diesen aus in die Blutbahn hinein. Die Rauchprodukte bestehen vornehmlich aus teer- und kampherhaltigen Substanzen, sowie aus Blausäure führenden Bestandteilen des Tabakrauches, ferner in geringer Menge aus Nikotin. Alle diese Substanzen reizen die Schleimhäute und rufen, wenn sie in das Blut gelangen, Vergiftungserscheinungen hervor. Nach längerm Rauchen gerät die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle in Entzündung, es werden die Luftwege gereizt, und durch die aus Mund- und Rachenhöhle in den Magen hinabgeschluckten verflüssigten Rauchstoffe die Verdauung gestört. Die schädliche Wirkung des Tabakgenusses äußert sich durch folgende Erscheinungen: Ohnmachts-Anwandlungen, Kopfschmerz, Erbrechen, Durchfall, Schwindelgefühl, Herzklopfen, Zittern der Glieder; die chronische Vergiftung offenbart sich durch Ergriffensein des ganzen Nervensystems, durch Störungen in der Verdauung, unregelmäßige Herztätigkeit, asthmatische Anfälle, Muskelzittern und durch Sehstörungen. Die Vergiftungserscheinungen stellen sich zumal bei jugendlichen Personen ein. Durch allmähliche Gewöhnung an den T. wird der Organismus schließlich gegen die giftige Wirkung desselben abgestumpft, jedoch leiden auch Gewohnheitsraucher durchweg an chronischer Rachenentzündung und an Verdauungsstörungen. Zumal schädlich erweist sich das anhaltende Rauchen stark nikotinhaltiger Zigarren, wodurch bei manchen Rauchern das Herz in nachteiliger Weise beeinflußt wird. Es äußert sich die schädliche Wirkung durch beschleunigten unregelmäßigen Puls, unregelmäßige Herztätigkeit, Schmerzen in der Herzgegend, Kurzatmigkeit, Schlaflosigkeit, allgemeine Mattigkeit. Ich führe an, daß der Havannatabak am wenigsten (2%) Nikotin, der virginische T. durchweg 7%, der französische T. du Nord gegen 11% enthält; der in Deutschland gebaute T. hat verschiedenen Nikotingehalt, durchweg 4%. Um die giftige Nikotinwirkung auszuschließen, verfertigt man in der Neuzeit nikotinfreie Zigarren, die jedenfalls weniger schädlich wirken als die nikotinhaltigen. Der passionierte Raucher liebt dieselben aber nicht. Der Gewohnheitsraucher verhält sich wie der Arsenikesser: hat er sich einmal an das Gift gewöhnt, dann leidet sein Organismus im allgemeinen nicht mehr darunter. Weil das Tabakrauchen sich das Bürgerrecht verschafft hat und daher nicht mehr aus der Welt zu bannen ist, so erübrigt es nur, nachstehende Vorschriften zu geben, um die aus dem Rauchen hervorgehenden Gefahren möglichst einzudämmen: Rauche nicht zu anhaltend; rauche leichte Tabake; rauche aus der langen Pfeife mit Abguß, und verwende beim Zigarrenrauchen die lange Spitze, weil im Abgusse, im Rauchrohre der Pfeife, sowie in der langen Zigarrenspitze die schädlichen Rauchprodukte sich ablagern und dadurch vom Uebergange in den menschlichen Körper abgehalten werden.

Schlimmer als das Rauchen ist das Tabakkauen. Der Grund hiefür liegt darin, daß beim Kauen des T.es die schädlichen Bestandteile und vornehmlich mehr Nikotin in den Organismus hineingelangt; beim Rauchen wird nämlich eine große Menge Nikotin durch das Verbrennen der Tabakblätter zersetzt und dadurch vom Uebergange in den Organismus ausgeschlossen. Das Tabakkauen ist in jeder Hinsicht als gesundheitsschädlich zu erachten.

Beim Tabakprisen liegen ähnliche Verhältnisse wie beim Tabakkauen vor. Der Schnupftabak reizt dazu noch die Schleimhaut der an das Prisen nicht gewohnten Nase in heftiger Weise, wodurch eine allerdings wieder schnell verschwindende Entzündung der Nasenschleimhaut hervorgerufen wird. Bei Gewohnheitsprisern befindet sich die Nasenschleimhaut in der Regel in dauerndem Entzündungszustande, wodurch meistens der Geruch verloren geht, die Schleimhaut sich wulstet, die Nasenlöcher wund werden, die Nasenhaare lang anwachsen, und die Nase

an Umfang zunimmt — Zeichen, wodurch die Schnupfernase auffällig wird. Hierzu gesellen sich chronischer Rachenkatarrh und Verdauungsstörungen infolge der schädlichen Wirkung, welche der aus der Nasenhöhle in die Rachenhöhle und in den Magen hinabfließende Tabaksaft ausübt. Wie an das Rauchen, so können einzelne Personen sich auch an das Tabakprisen derart gewöhnen, daß die Giftwirkung des T.s nicht mehr zur Geltung kommt.

Schnupftabak, welcher in Blei verpackt ist, kann auch zu Bleivergiftung führen. Wenn nämlich das Staniol, womit der Schnupftabak umhüllt wird und welches in der Regel bleihaltig ist, ohne weitere Zwischenlage direkt mit dem feuchten T. in Berührung gelangt, dann muß unbedingt Blei in den Schnupftabak übergehen, und beim Prisen in den menschlichen Körper hineingelangen.

Siehe Näheres bei „Bleivergiftung".

Tabellen siehe unter „Pastillen".

Tabes dorsalis siehe „Rückenmarksschwindsucht" Seite 687.

Tabletten komprimierte nennt man auf einen möglichst kleinen Umfang zusammengepreßte Medikamente. Man benutzt die Tablettenform bei solchen medizinischen Arzneimitteln, welche nur in größeren Mengen wirken — wie Kusso, Magnesia u. a. — um ihr Hinabschlucken zu erleichtern; ferner bei solchen Medikamenten, die sich schwer lösen, um ihre Löslichkeit zu erhöhen. Indem nämlich die Medikamente in Pulverform übergeführt und dann das Pulver zusammengepreßt wird, zerfällt dasselbe nach dem Hinabschlucken im Magen in feinste Teile und kann dadurch besser zur Wirkung gelangen.

Tachykardie siehe bei „Vagus".

Taenia siehe „Bandwurm".

Tagblindheit, Nyktalopie, ist jener krankhafte Zustand der Augen, bei welchem die Betroffenen im Dämmerlicht besser sehen als im Hellen. T. findet sich bei solchen Augenleiden vor, bei welchen die Netzhaut überempfindlich ist, bezl. zu stark vom Lichte gereizt wird, sowie ferner bei Personen, welche mit Kernstar behaftet sind. Albinos (Kakerlaken) leiden immer an T., ferner Personen, bei welchen die Regenbogenhaut eine Spaltlücke trägt (Kolobom der Iris), dann an Netzhautentzündung leidende Personen. Weil beim Kernstar die Augenlinse in der Gegend ihrer Achse für Licht undurchgängig, weiter zur Peripherie hin jedoch noch hell ist, so sehen mit Kernstar behaftete Personen bei Dämmerlicht deshalb besser, weil sich bei abnehmender Helligkeit die Pupille erweitert und dann der noch nicht getrübte Teil der Augenlinse vom Lichte getroffen wird.

Talgdrüsen, Glandes sebaceae, nennt man die in der Lederhaut (siehe „Haut") sitzenden Drüschen, welche einen Fettstoff (Talg) absondern und durch diesen die Haut und das Haar weich und elastisch zu erhalten bestimmt sind. Um letzteres zu ermöglichen, befinden sich an jedem Haarbalge T., welche „Haarbalgdrüsen" heißen. Da sich der auf der Oberfläche der Haut ansammelnde Talg mit den abgestoßenen Schüppchen der Oberhaut und den auf die Haut geratenden Staubteilchen der Luft zu einer Schmutzschicht verbindet, so ist es ein Gebot der Reinlichkeit, die Haut häufig zu waschen, sowie Gebrauch von Bädern zu machen. Unterläßt man dieses, so wird durch die Schmutzschicht die Tätigkeit der Haut beeinträchtigt und ist die häufige Folge davon das Auftreten von Haut- und Haarkrankheiten. Durch Verstopfung der Haarbalgöffnungen mit einer Schmutzschicht wird die Hautsinne (Mitesser) veranlaßt. Mangelt der Hauttalg, dann wird die Haut spröde und rissig (siehe „Sprödigkeit der Haut").

Talk, Speckstein, Talcum, ist ein aus kieselsaurer Magnesia bestehender Körper, welcher in gepulvertem Zustande sich weich und fettig anfühlt. Man macht vom T. Gebrauch als Streupulver bei Hautröte, in Verbindung mit Salicylsäure (Talk 87 Teile, Salicylsäure 3 Teile, Stärkemehl 10 Teile) gegen Fußschweiß, ferner zum Anfertigen von Schminken und Zahnpulvern.

Talipes. Man bezeichnet hiermit Verkrümmungen und Mißstaltungen des Fußes. Siehe „Spitzfuß, Hackenfuß, Klumpfuß, Plattfuß".

Talus = Sprungbein.

Tamarinde. Das schwarzbraune Fruchtfleisch der Früchte der Dattelpalme, Tamarindus indica, wird in Abkochung (5,0 bis 20,0 g auf 100,0 g Wasser) oder in Gestalt von gezuckerten oder mit Schokolade über-

zogenen Konserven als leichtes Abführmittel zumal für Kinder angewendet.

Tampon,
Tamponieren.

Tampon wird ein aus einem weichen Verbandmateriale (Watte u. dgl.) angefertigter Pfropf genannt, welcher zum Ausstopfen von Höhlen u. dgl. benutzt wird. Das Ausstopfen mit dem Pfropfen heißt „tamponieren".

Tanacetum siehe „Wurmkraut".

Tannalbin ist eine Verbindung von Gerbsäure (Tannin) mit Eiweiß und stellt ein schwach gelbliches geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver dar. Dasselbe wird vielfach innerlich anstatt der schlecht schmeckenden und den Magen belästigenden Gerbsäure benutzt, weil es im Magen sich nicht verändert und erst im Darme Gerbsäure abspaltet. T. wirkt wie die Gerbsäure als zusammenziehendes Mittel und wird bei Darmkatarrh und Durchfall in der Gabe von 0,5 bis 1,0 g verordnet.

Tannin = Gerbsäure.

Tanzen ist als ein gesundheitsbefördernd es Mittel zu erachten, wofern dasselbe in erlaubten Grenzen ausgeübt wird. Durch das T. werden die Muskeln, zumal des unteren Körperabschnittes, in Tätigkeit sowie die Unterleibsorgane in leise Erschütterung versetzt, der Stoffwechsel, der Blutumlauf, die Lungen- und Hauttätigkeit angeregt. Somit erweist sich das T. als eine empfehlenswerte gymnastische Uebung wie das Turnen, und dürfte sich zumal in Mädchenpensionaten einbürgern in der Art, daß die kurzen Zwischenpausen zwischen den Unterrichtsstunden mit T. ausgefüllt werden, wodurch der Nachteil des ruhigen Sitzens und der hierdurch veranlaßten körperlichen Untätigkeit ausgeglichen wird. Gesundheitswidrig hingegen ist das übermäßige T., wodurch der Atem fliegend, die Herztätigkeit aufs äußerste beschleunigt und die Schweißabsonderung in starkem Maße angeregt wird. Die Folge hiervon kann Ohnmacht, Lungenblutung und Gehirnschlag sein. Hinzu tritt noch die Erkältungsgefahr, welcher sich die schweißdurchnäßten Tänzer aussetzen, zumal wenn der heiße Ballsaal plötzlich mit einem kalten Raume vertauscht, oder wenn in erhitztem Zustande kaltes Wasser getrunken oder Gefrorenes genossen wird. Nachteilig wirkt das übermäßige und wilde T. auch auf die weiblichen Unterleibsorgane, infolge des dadurch hervorgerufenen Blutandranges zu den Beckenorganen hin, sowie infolge der diese Organe treffenden körperlichen Erschütterungen. Insbesondere macht sich dieses geltend zur Zeit des Monatsflusses, sowie bei bestehender Schwangerschaft, welche durch übermäßiges T. sogar unterbrochen werden kann, so daß eine Fehlgeburt oder Frühgeburt erfolgt. Dementsprechend ist beim T. ein weises Maß einzuhalten und jede Erhitzung des Körpers zu vermeiden. Vor dem Verlassen des Ballsaales sollen die Tänzer unter langsamem, längere Zeit andauerndem Gehen den erregten Organismus wieder ins Gleichgewicht zu bringen suchen. Lungen- und herzkranke Personen müssen die Rundtänze als gesundheitswidrig meiden. Wegen der Gefahr für die Atmungsorgane soll man sich von solchen Tanzlokalen fernhalten, in welchen die Luft des Tanzsaales mit aufgewirbeltem Staube erfüllt ist. Schwangere Personen dürfen einerseits wegen der körperlichen Erschütterung, welche der Tanz, insbesondere der Rundtanz veranlaßt, andererseits wegen der in den Ballsälen herrschenden Hitze und der durch das Ballvergnügen durchweg veranlaßten geistigen Erregung die Bälle nicht besuchen, weil ihre Leibesfrucht gefährdet werden kann. Ebenfalls soll zur Zeit des Monatsflusses die Ausübung des erregenden T.es vermieden werden.

Tapioka, die Wurzel von Jatropha, einer Euphorbiacee, enthält Stärkemehl, welches seinem Nährwerte nach mit der Arrowrootstärke (siehe „Arrowroot") auf einer Stufe steht.

Taraps, im Unterengadin, ein 1185 m ü. M. gelegener Kurort mit Alpenklima, besitzt mehrere alkalische glaubersalzhaltige Quellen, welche gleichzeitig die wirksamen Bestandteile der Quellen von Karlsbad, Marienbad und Vichy enthalten, sowie ferner Eisenquellen. In unmittelbarer Nähe liegt der ruhige Kurort Schuls in herrlicher Umgebung.

Tastkörperchen,
Tastsinn,
Tastwärzchen siehe „Gefühlsorgan" und „Haut".

Tatrafüred siehe „Schmecks".

Tatzmannsdorf, Kurort in Ungarn, 347 m ü. M. mit Eisenquellen.

Taubheit. Man versteht hierunter eine angeborene oder erst nach der Geburt des Menschen entstandene Störung in den schallempfindenden inneren Teilen des Gehörorganes. Sind nur die schalleitenden Teile — Trommelfell, Gehörknöchelchen, Ohrtrompete — von krankhaften Störungen betroffen, so entsteht nicht T., sondern nur Schwerhörigkeit (siehe diese); es wird dabei nur der Gehörsinn abgeschwächt und können starke Töne und Geräusche, daher auch die laute Stimme noch wohl verstanden werden.

Angeborene T. beruht entweder auf Erblichkeit (im ganzen selten) oder auf Krankheiten, von welchen das noch im Mutterleibe befindliche Kind betroffen worden ist. Zu der später erworbenen T. können die verschiedensten Ursachen Veranlassung geben, und führe ich zumal Scharlachfieber, Typhus sowie Gehirnkrankheiten im kindlichen Alter an, welche oft recht gefährliche Entzündungen im Mittelohre und im Labyrinthe zur Folge haben, oder eine Erkrankung des Gehörnerven und der zentralen Ganglienzellen des Nerven im Schläfelappen des Großhirns herbeiführen können. Angeborene sowie in frühester Kindheit erworbene T. ist stets mit Stummheit gepaart — das Kind wird taubstumm, weil zum Sprechenlernen der Klang der Stimme gehört werden muß, um nachgeahmt werden zu können (siehe „Stummheit").

Außer der vollständigen T. gibt es recht viele Fälle, in welchen die betreffenden Personen noch starke Geräusche und Klänge, wie Schüsse, Glockentöne, auch noch einzelne helle Laute oder Stimmen zu hören vermögen. Derartige Kinder können durch Unterricht in Taubstummenanstalten soweit gebracht werden, daß sie sich ihren Mitmenschen gut verständlich zu machen vermögen.

Gegen die T. ist mit medizinischen Mitteln nichts auszurichten, weil entweder die schallempfindenden Teile des Gehörapparates zerstört sind, oder weil bei krankhaften Störungen es nicht möglich ist, bis zu den tief gelegenen Organteilen des Gehörapparates vorzudringen. Die Behandlung der Taubstummheit gehört in das Gebiet der

Taubstummenanstalten. Es sind dieses von Fachmännern geleitete Anstalten, in welchen durch methodischen Unterricht Taubstumme für den Verkehr mit den Mitmenschen, soweit es angeht, brauchbar gemacht werden. Der Erfolg, welcher in derartigen Anstalten erzielt wird, hängt wesentlich von dem Zustande des Gehörvermögens des Zöglinges ab. Ist noch teilweise Empfindung für Klänge und Laute vorhanden, so wird oft ein guter Erfolg mit bezug auf die Verständlichkeit der Sprache des Zöglinges erzielt. Siehe auch „Stummheit".

Taubstummheit siehe „Taubheit, Schwerhörigkeit, Stummheit und Taubstummenanstalten".

Tausendgüldenkraut. Das Kraut von Erythraea Centaurium, einer Gentianee, wird als Bittermittel im Aufgusse (8,0 bis 20,0 g auf 150,0 g Wasser) zur Anregung der Verdauung — wie die Bittermittel (siehe diese) benutzt.

Taxis wird die Vornahme genannt, um einen aus der Bauchhöhle ausgetretenen Bruch ohne Operation wieder durch die Bruchpforte zurückzubringen (siehe „Bruch").

Teer, Teerseife. Der wirksame Bestandteil des Teeres sind Kreosotbestandteile. Man wendet denselben äußerlich als Einpinselung oder als Teerseife (1 Teil auf 7 Teile Seife) bei Hautkrankheiten, insbesondere bei Flechten und mit Juckreiz verbundenen Hautleiden an.

Teinach im württembergischen Schwarzwalde, 400 m ü. M., ist Luftkurort mit Eisenquelle.

Telangiectasie. Man bezeichnet hiermit eine dauernde Erweiterung der Blutkapillargefäße, wie sie beim Feuermale vorkommen (siehe „Blutschwamm").

Temperaturmessung siehe „Körperwärme".

Tenesmus siehe „Stuhlzwang" und „Harnzwang".

Tenor. Man bezeichnet hiermit die hohe Stimme beim männlichen Geschlechte. Siehe Weiteres bei „Bariton" und „Stimme".

Tenotom ist ein vorn sichelförmig gekrümmtes, in eine Spitze auslaufendes Messer, welches zur Durchtrennung von Sehnen u. a. benutzt wird.

Tenotomie. Man begreift hierunter die Durchschneidung von Sehnen, um die infolge von Kontraktur (siehe diese) hervorge-

rufene abnorme Stellung und Mißstaltung von Gliedern zu heilen oder zu verbessern.

Teplitz-Schoenau ist ein böhmischer Kurort mit vielen warmen alkalisch-salzigen Quellen von 36—48° C., welche gegen Gicht, Rheumatismus, Lähmungen, Gelenk- und Knochenkrankheiten, Skrofulose und beginnende Rückenmarkskrankheiten angewandt werden.

Terpentinöl, Oleum Terebinthinae, ist das aus den Saftgängen der Rinde einzelner Nadelhölzer gewonnene harzhaltige farblose ätherische Oel von eigentümlichem Geruche und scharfem kratzendem Geschmacke. Dasselbe wird angewandt zur Einatmung (1 Theelöffel voll auf heißes Wasser) bei Luftröhren- und Lungenleiden, bei welchen ein eiterig-sauler Auswurf abgesondert wird, ferner innerlich zur Lösung von Gallensteinen (5 bis 20 Tropfen) und als Gegenmittel bei Phosphorvergiftung, wozu altes sauerstoffreiches T. benutzt wird (bis zu 50 Tropfen in schleimigem Getränk); dann äußerlich zu reizenden Einreibungen und zur Bereitung hautreizender Salben (1 Teil T. auf 3 Teile Fett).

Testikel = Hoden.

Tetanus = Starrkrampf.

Thale am Harz, 180 m ü. M., ist Soolbad und klimatischer Kurort mit schöner Umgebung.

Thallin. Das am meisten gebräuchliche T. sulfuricum ist ein gelblichweißes, nach Anis riechendes Pulver, welches mit Erfolg gegen Tripper als Bougiesstäbchen zur Einführung in die Harnröhre, oder als Einspritzung (1—5 Teile T. auf 100 Teile Wasser) benutzt wird.

Thee siehe „Chinesischer Thee".

Thein ist der wirksame Bestandteil des Thees (siehe „Chinesischer Thee").

Theobromin, wirksamer Bestandteil der Kakaobohne (siehe „Schokolade").

Theobrominum natrio-salicylicum, Diuretin, ein weißes geruchloses Pulver, von süß-salzigem, etwas laugenhaftem Geschmacke, wird als harntreibendes Mittel (siehe diese) benutzt. Die Gabe ist 1 g mehrmals täglich.

Therapeutik,

Therapie ist die wissenschaftliche Bezeichnung für die praktische Heilkunde, welche die Regeln aufstellt für die Behandlung der Kranken.

Thermen, Warmbäder, nennt man natürliche warme Quellen, welche, wenn sie wenig mineralische Substanzen enthalten, „indifferente Th.", und wenn sie viele mineralische Körper in sich führen, nach dem Vorherrschen des einen oder andern mit „Schwefelthermen, Kochsalzthermen" u. s. w. bezeichnet werden. Die Hauptwirkung derselben besteht bei den heißen T. in der Hitze, welche auf die Herztätigkeit und Atmung mächtig einwirken. Hinzu gesellt sich dann die Wirkung der im Wasser enthaltenen mineralischen Substanzen. Die heißen T. (Aachen, Wiesbaden u. a.) erweisen sich heilkräftig bei chronisch-rheumatischen Leiden, zur Aufsaugung von Ausschwitzungen, welche nach Verletzungen und chronischen Entzündungen zurückgeblieben sind, dann bei Lähmungen, schlecht heilenden Geschwüren, chronischen Hautleiden u. a. Die kühleren T. steigern den Stoffwechsel. Die Wirkung der T. wird durch bestimmte besondere Heilmittel in den Bädern — Dusche, Frottieren, Massage — noch unterstützt.

Thermokauter nennt man ein Instrument, welches weißglühend gemacht wird und in diesem Zustande zum Brennen und Schneiden angewandt wird. Dasselbe besteht aus einer Platinhülse mit Griff. Der Hülse kann man durch Auswechselung jede beliebige Form geben, z. B. die eines Messers, Knopfes, einer Spitze u. dgl. Die Hülse ist hohl und steht mit einem Doppelgebläse in Verbindung, welches aus einer Flasche Petroleumäther zuführt. Erhitzt man die Hülse über einer Spirituslampe und setzt das Doppelgebläse in Tätigkeit, dann wird die Hülse durch Verbrennen des zugeführten, mit Luft gemischten Petroleumäthers in Weißglühhitze erhalten. Mit dem Instrumente kann man in diesem Zustande unblutige Operationen ausführen, weil die Blutung sofort durch die Glühhitze des Instrumentes gestillt wird. Der T. ist sehr handlich und ersetzt die Galvanokaustik. (Siehe Figur 354.)

Thermometer. Dasselbe wird zur Messung der Körpertemperatur gebraucht. Weiteres siehe bei „Körperwärme".

Thonerde schwefelsaure = Alaun.

Thorax = Brustkasten (siehe „Brust").

Thromboſe heißt die Gerinnung des Blutes innerhalb eines Blutgefäßes während des Lebens. Das geronnene Blut, welches das Blutgefäß verſchließt, wird „Thrombus" genannt. Mittels der T. erfolgt z. B. die Heilung des bei einer Verletzung eröffneten Blutgefäßes, indem ſich das geronnene Blut zu Bindegewebe umgeſtaltet und auf dieſe Weiſe dauernd das Blutgefäß verſchließt. Bei Unterbindung eines Blutgefäßes bildet ſich der Thrombus oberhalb des Unterbindungsfadens; das abgeſchnürte Stück des Blutgefäßes verfällt dem Abſterben, weil dasſelbe infolge der feſten Umſchnürung nicht mehr ernährt werden kann. An feinſten Blutgefäßen geht die Gerinnung des Blutes und die Thrombusbildung ſchnell vor ſich, ſo daß die Blutung aus demſelben von ſelbſt ſchnell aufhört und eine Unterbindung des Gefäßes unnötig wird.

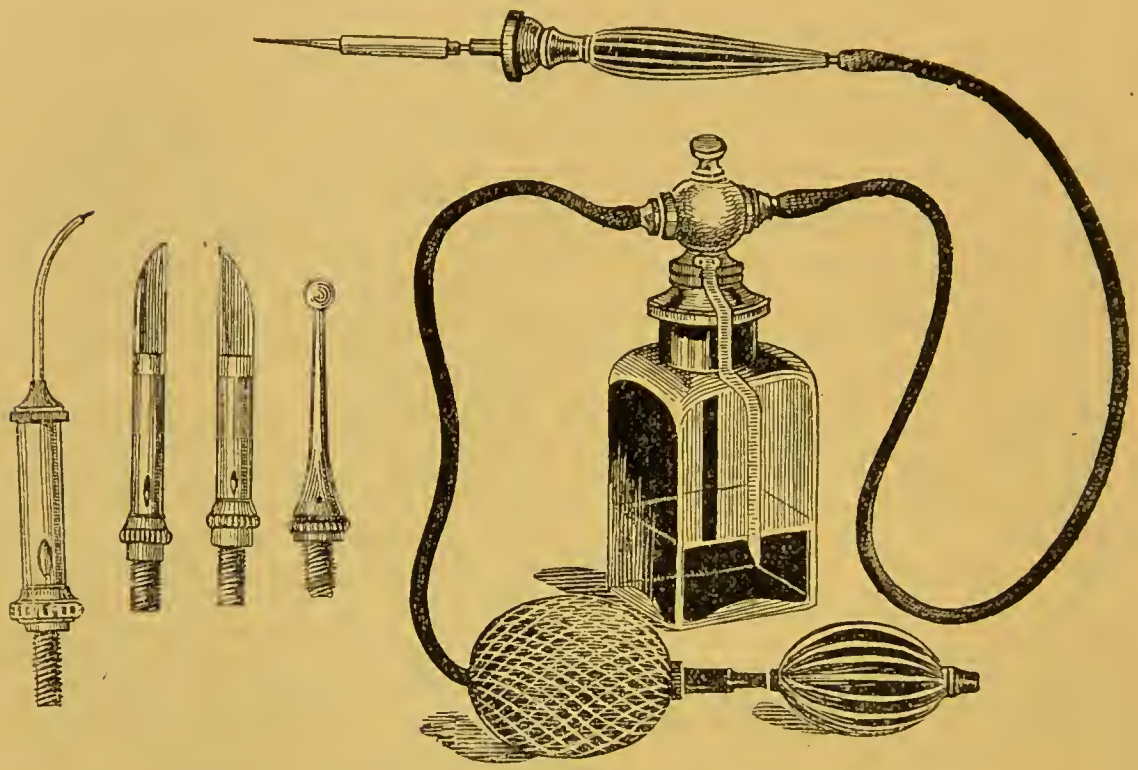


Fig. 354.

Thermokauter nebſt einigen dazugehörigen Hülſen.

Thymian, Quendel, Thymus serpyllum und vulgaris, eine Labiate, enthält in ſeinen Blättern ätheriſches Oel und gehört zu den aromatiſchen Mitteln (ſiehe dieſe). Die Blätter werden zu Kräuterkiſſen, der aus den Blättern gewonnene Spiritus und das Thymianöl als anregender und belebender Zuſatz zu Bädern verwendet.

Thymol iſt ein aus Thymianöl gewonnener und nach ſolchem riechender aromatiſcher farbloſer durchſichtiger kryſtalliniſcher Körper, welcher fäulniswidrige (antiſeptiſche) Eigenſchaften beſitzt und äußerlich zu Desinfektionszwecken bei Wunden, als innerliches Mittel zur Desinfektion des Darmkanales, auch gegen Wurmleiden angewandt wird. T. löſt ſich kaum in Waſſer, leicht in Spiritus und Aether. Die Gabe für innerliche Zwecke beträgt 0,05—1,0 g.

Thymusdrüſe. Dieſelbe iſt ein in der Bruſt hinter dem Bruſtbeine auf den großen Blutgefäßen der Bruſt gelagertes länglichplattes, roſenrot gefärbtes, drüſenartig gebautes Organ, welches nur in der Kindheit des Menſchen funktioniert, im 2. bis 3. Lebensjahre ſeine größte Ausdehnung erreicht, zu dieſer Zeit 5—25 g ſchwer iſt, von der Pubertätszeit an aber anfängt unterzugehen — zu degenerieren, ſo daß die

T. mit dem 20. Lebensjahre verschwunden zu sein pflegt. Dieselbe scheint wie die Schilddrüse und die Milz bei der Blutbereitung beteiligt zu sein, jedoch ist Sicheres über ihre Tätigkeit und Bedeutung bisheran noch nicht festgestellt worden.

Tibia, Schienbein, ist der größere der beiden Knochen des Unterschenkels (siehe „Bein").

Tic douloureux siehe „Gesichtsschmerz".

Tiefenbach ist ein Kurort im bayerischen Allgäu, 896 m ü. M., mit einer jodhaltigen Schwefelquelle.

Tinktur nennt man einen durch Ausziehen einer Arzneisubstanz mit Weingeist oder Aether hergestellten flüssigen Arzneikörper. Die mit Alkohol bereitete T. wird schlechtweg „Tinktur", die mit Aether angefertigte „ätherische Tinktur" geheißen. Das Verhältnis der Droge zum Lösungsmittel beträgt bei den stark wirkenden Arzneisubstanzen 1 : 10, bei den übrigen durchweg 1 : 5.

Tobelbad ist ein Wildbad in Steiermark, 330 m ü. M.

Tobsucht siehe „Manie".

Tod,

Todeszeichen. Unter Tod versteht man den Zustand des erloschenen Lebens. Derselbe tritt ein, wenn der Blutumlauf im Körper vollständig aufgehört hat. Hat die Blutzufuhr zu den Körpergeweben nicht mehr statt, so erlischt die Zelientätigkeit und damit die Funktionsfähigkeit der Körpergewebe. Wenn die Blutzufuhr zu einem Körperglied aufgehoben ist, dann stirbt dasselbe ab, während der Mensch als solcher noch weiterlebt. Tritt aber allgemeiner Stillstand des Blutumlaufes durch Erlöschen der Herztätigkeit ein, so sterben sämtliche Glieder und Gewebe ab und wird hierdurch der Tod des ganzen Organismus veranlaßt. Das Erlöschen des Lebens in den einzelnen Körpergeweben erfolgt nicht plötzlich, sondern nach und nach. Es beweist dieses bereits das langsame Erkalten des Körpers. Sobald das Leben in den Geweben aufgehört hat, verfallen dieselben der Veränderung und chemischen Umwandlung wie jeder leblose organische Körper. Man spricht mit Recht vom Tode des Menschen, wenn die Merkmale der Atmung oder des Blutumlaufes geschwunden sind, weil damit die Bedingung für den Tod aller Organe des Körpers gegeben ist. Hört die Atmung auf, dann kann der Blutumlauf nicht mehr statt haben, und umgekehrt.

Abgesehen von gewaltsamen Einwirkungen auf den Organismus, wodurch die Herz- und Lungenthätigkeit sofort unterdrückt wird, erfolgt das Absterben des Organismus langsam. Es geht dem Tode zuerst ein Zustand des Ringens mit dem Leben voraus, welcher „Todeskampf" (siehe diesen) genannt wird. Hat das Leben aufgehört, dann treten Veränderungen am Körper auf, welche man „Todeszeichen" nennt. Man unterscheidet diese in „unsichere" und „sichere" T. Die unsicheren Todeszeichen geben noch keine Gewähr für den erfolgten Tod, weil sie einzeln auch bei anderen Zuständen des Körpers auftreten können.

Folgende Zeichen sprechen mit einiger Sicherheit dafür, daß der Tod eingetreten ist:

1) Die Hornhaut der Augen ist getrübt, undurchsichtig und von faltiger Beschaffenheit. Der Augapfel hat seine Prallheit verloren und fühlt sich bei Fingerdruck nachgiebig und weich an.

2) Das Muskelfleisch erscheint an den Stellen, mit welchen der Körper auflag, abgeplattet, so daß z. B., wenn der Körper mit dem Rücken auflag, die Gesäßteile, die Waden nicht mehr ihre Rundung wie im Leben besitzen, sondern abgeplattet sind. Diese Erscheinung bildet sich dadurch aus, daß die Weichgewebe des Körpers ihre Elastizität nach dem Absterben verlieren.

3) Die Haut ist an den Stellen, welche bei länger andauerndem ruhigem Liegen des Körpers dem Erdboden zugewandt waren, also nach unten gelegen waren, fleckig gerötet. Die Flecken sind von der verschiedensten Gestalt und Größe, und wird die Ausdehnung derselben immer größer, sowie die Farbe dunkeler. Man findet die Flecken, welche „Totenflecken" genannt werden, am Rücken, wenn der Körper auf dem Rücken lag, und am Bauche, wenn der Körper in der Bauchlage verharrte. Die Ursache ihrer Entstehung ist folgende: Nach erfolgtem Tode, wann der Blutumlauf aufgehört hat, unterliegt das flüssige Blut dem Gesetze der Schwere und senkt sich daher nach abwärts, dem Mittelpunkte der Erde zu. Es werden dadurch die abhängig gelegenen Partien der

Haut mit Blut überladen, was sich durch Rötung der Haut kund gibt. Es erscheinen die Totenflecken in der Regel 6—12 Stunden nach Erlöschen des Lebens, und nehmen an Umfang immermehr zu. Die Röte schwindet mit Beginn der Fäulnis, worauf die Haut sich grün oder schmutzig braungrün färbt.

4) Die Muskeln des Körpers sind starr geworden und fühlen sich hart an. Die Starre erfolgt durch Gerinnung des Eiweißstoffes in der Muskelsubstanz und wird „Totenstarre" genannt. Dieselbe bildet sich innerhalb der ersten 8—20 Stunden nach erfolgtem Tode aus, nimmt immermehr zu, hält verschieden lange, oft mehrere Tage hindurch an und schwindet dann wieder bei beginnender Fäulnis der Gewebe. Auf der Höhe der Starre lassen sich die Körperglieder nur unter Anwendung einiger Gewalt beugen; die einmal gebeugten Glieder verlieren dadurch einen Teil der Starre. Muskelstarre kann vorgetäuscht werden bei erfrorenen Personen, indem die in den Körpergeweben enthaltene Flüssigkeit zu Eis gerinnt. Ebenso können von Starrkrampf befallene Personen einen ähnlichen Zustand wie die Totenstarre darbieten. Eine Verwechselung mit Totenstarre kann aber nicht unterlaufen, indem beim Erfrorenen die Muskeln langsam auftauen, sobald der Körper des Erfrorenen sich erwärmt, und indem bei Personen, welche von Starrkrampf befallen sind, die Atmung und der Blutumlauf noch wahrnehmbar sind.

Man darf nicht aus einem einzigen der angeführten Zeichen auf Tod schließen, weil man sich sonst leicht täuschen könnte; dagegen berechtigt das Zusammentreffen mehrerer Zeichen zu der Annahme, daß das Leben aus dem Körper gewichen ist. Sind noch Anzeichen vorhanden, daß Atmung und Blutumlauf stattfinden, so ist eine weitere Prüfung überflüssig, und beweisen dann die übrigen oben angeführten Merkmale nichts. Die Prüfung auf Atmung und Blutumlauf ist unter „Scheintod" näher beschrieben. Aber auch, wenn man nicht die Ueberzeugung gewonnen hat, daß Atmung und Blutumlauf noch vorhanden sind, gewähren dennoch die übrigen Merkmale keine absolute Sicherheit, daß der Mensch wirklich tot ist, indem hier für den Nichtarzt Täuschungen unterlaufen können. Ein sicherer Ausspruch steht nur dem Arzte zu.

Ich führe jetzt einige Merkmale auf, woraus man mit Sicherheit schließen kann, daß der Tod eingetreten ist.

Es sind dieses:

1) Leichengeruch. Dieser ist dermaßen charakteristisch, daß man denselben sofort wieder erkennt, wenn man ihn einige Male empfunden hat.

2) Grüne oder braungrüne Farbe der in Zersetzung übergegangenen Haut. Die Verwesungsflecken treten in der Regel zuerst am Bauche auf, und breiten sich dann nach und nach über den ganzen Körper aus.

3) Abkühlung der Körpertemperatur unter + 27° C.

Todeskampf, Agonie. Der Tod tritt nur dann plötzlich ein, wenn eines der wichtigsten Organe, wie Herz und Gehirn plötzlich erlahmt, oder wenn eine schnelle Verblutung erfolgt. Es stockt dann schnell die Atmung, und setzt Herzschlag und Puls alsbald aus. In den meisten Fällen geht dem Tode ein Zustand voraus, welcher den Ausdruck des mit dem Tode ringenden Lebens darstellt. Die Atmung wird wogend und fliegend, man hört den Schleim in den oberen Luftwegen rasseln; der Puls wird äußerst beschleunigt, fadenförmig klein und ist oft kaum mehr fühlbar; die Gesichtszüge fallen ein und sind scharf ausgeprägt, das Auge nimmt einen starren Ausdruck an und verglast, die Haut wird bläulich, erblaßt später und ist mit klebrigem Schweiß bedeckt. Allmählich wird Puls und Atmung ganz unregelmäßig, stockt bisweilen und hört schließlich ganz auf — der Tod tritt ein. Das Bewußtsein, welches anfänglich noch vorhanden war, schwindet im Laufe des Todeskampfes und ist der Sterbende dann gefühllos, hört und sieht nicht mehr. Die Dauer des T.s währt verschieden lang an; derselbe kann stundenlang bis tagelang andauern.

Todesstarre siehe bei „Tod".

Todeszeichen siehe bei „Tod".

Tollkirsche,

Tollkraut. Die Tollkirsche oder Tollkraut, Atropa Belladonna, eine Solanacee, enthält einen starken Giftstoff, „Atropin" (siehe dieses) genannt. Das Kraut wird noch selten äußerlich zu schmerzstillenden Um-

schlägen in Vermischung mit anderen Kräutern benutzt. Innerlich findet das aus der Pflanze bereitete Extrakt (Gabe 0,01 bis 0,05 g — höchste Einzelgabe 0,05, höchste Tagesgabe 0,15 g) als krampfstillendes und nervenberuhigendes Mittel, in ähnlicher Art wie das Opium, vielfach Anwendung. Ueber die Vergiftung mit T. siehe „Atropinvergiftung".

Tollwut siehe „Hundswut".

Tolubalsam, Balsamum tolutanum, ist das Harz von dem Baume Myroxylon toluifera, einer Papilionacee, besitzt angenehmen Geruch und findet meistens seine Verwendung in der Parfümerie, selten als Zusatz zu schmerzstillenden Salben.

Toluol ist eine durch trockene Destillation des Tolubalsams gewonnene Flüssigkeit, welcher desinfizierende Eigenschaften zukommt.

Ton siehe „Stimme".

Tonica. Man versteht hierunter Stärkungs- und Kräftigungsmittel, d. h. solche Mittel, welche dem geschwächten Körper oder einzelnen Teilen desselben die ihnen fehlende Kraft und Festigkeit zu verleihen, sowie die Ernährung des Körpers und den Stoffwechsel zu erhöhen vermögen. Dieselben wirken, je nach ihrer Art und je nach den vorliegenden körperlichen Verhältnissen, verschieden. So wirken z. B. Coffëin, Strychnin und Physostigmin auf die Erhöhung der Muskelkraft ein, Digitalis auf die Erhöhung der Herzkraft, Chinin und Cocain auf die Stärkung der Nervenkraft; die Verdauungskraft befördern z. B. Pepsin, Salzsäure und Bittermittel; die Blutbereitung wird durch die Eisenmittel angeregt. Die Verordnung genannter Mittel ist Sache des Arztes, welcher, entsprechend den gegebenen Verhältnissen, seine Auswahl unter den tonisierenden Mitteln treffen wird. Als allgemeine Kräftigungsmittel sind zu erachten gute Nahrungsmittel, frische Luft, körperliche Uebungen. Ebenso können Massage Elektrizität, Wärme Kälte — je nach den vorliegenden Umständen — als tonisierende Mittel dienen.

Ich unterlasse nicht, einer vielerorts tiefeingewurzelten Meinung entgegenzutreten, daß man nämlich den Kranken bezl. Rekonvaleszenten zur Kräftigung Wein geben müsse. Diese Ansicht führt häufig dazu, daß sich mittellose Familien die größten Entbehrungen auferlegen, um für ihre kranken Familienmitglieder Wein anschaffen zu können. Obwohl nicht zu läugnen ist, daß ein guter kräftiger Wein ein vorteilhaftes Anregungs- und Belebungsmittel ist, so muß dennoch beachtet werden, daß derselbe Nährstoffe sozusagen nicht enthält und daher für die Ernährung des Körpers fast keinen Wert besitzt. Hieraus folgt, daß er in der Krankenstube mindestens entbehrt werden kann, und daß unbemittelte Leute das für die Anschaffung von Wein bestimmte Geld besser verwerten für die Beschaffung nahrkräftiger Mittel, wie Milch, Eier, Fleisch u. dgl.

Tonlosigkeit siehe „Aphonie".

Tonnensystem. Bei Besprechung des Abfuhrsystems (siehe dieses) wurde erwähnt, daß man das Ansammeln der Fäkalstoffe in Gruben, welche an die Aborte anschließen, dadurch umgehen kann, daß man als Auffanggefäße für die Exkremente handliche Gefäße — Tonnen — in die Aborte hineinschiebt, deren Auswechselung durch Fuhrunternehmer besorgt wird. Die gefüllten Tonnen werden entweder direkt auf den Acker abgefahren, oder an einer vom Verkehre entfernten Stelle in Gruben entleert, um nach Bedürfnis zur Düngung des Ackers verwertet zu werden. Ein behörderlicherseits gut überwachtes T. ist in gesundheitlicher Beziehung nicht zu beanstanden und in ökonomischer Beziehung zu befürworten, weil auf diese Weise die Fäkalstoffe für die Landwirtschaft nicht verloren gehen, was beim Schwemmsysteme wohl der Fall ist. Da die Abortgruben mit der Zeit undicht werden und dadurch eine Gefahr für die Durchfeuchung des Bodens vorliegt, so erweist sich das T. auf alle Fälle als geeigneter, wofern die Einrichtung so getroffen wird, daß die Tonnen wohl verschlossen abgeführt werden, damit ein Verschütten ihres Inhaltes und das Austreten von übelen Gerüchen ausgeschlossen bleibt. Vor der Abfuhr müssen die Tonnen vom Fuhrunternehmer mit leeren ausgewechselt werden. Daß das T. der Gemeinde noch Einkünfte verschaffen kann, und hygienische Nachteile bei guter Ueberwachung nicht mit sich führt, bezeugt u. a. die Stadt Heidelberg, in welcher sich das T. seit langer Zeit wohl bewährt hat.

Tonsillen = Mandeln.

Tonsillotom ist ein Instrument zum Ausschneiden der vergrößerten Mandeln. Die Mandel wird in die Oese des T.es hineingebracht und darauf mittels einer besonderen, selbsttätig arbeitenden Vorrichtung abgeschnitten.

Tonsurflechte siehe „Haarschwund".

Tophi nennt man 1. die bei chronischer Gicht in der Nähe von Gelenken oder an anderen Stellen sich ablagernden harten Knoten, welche aus harnsaurem Natron oder phosphorsaurem Kalke bestehen, und

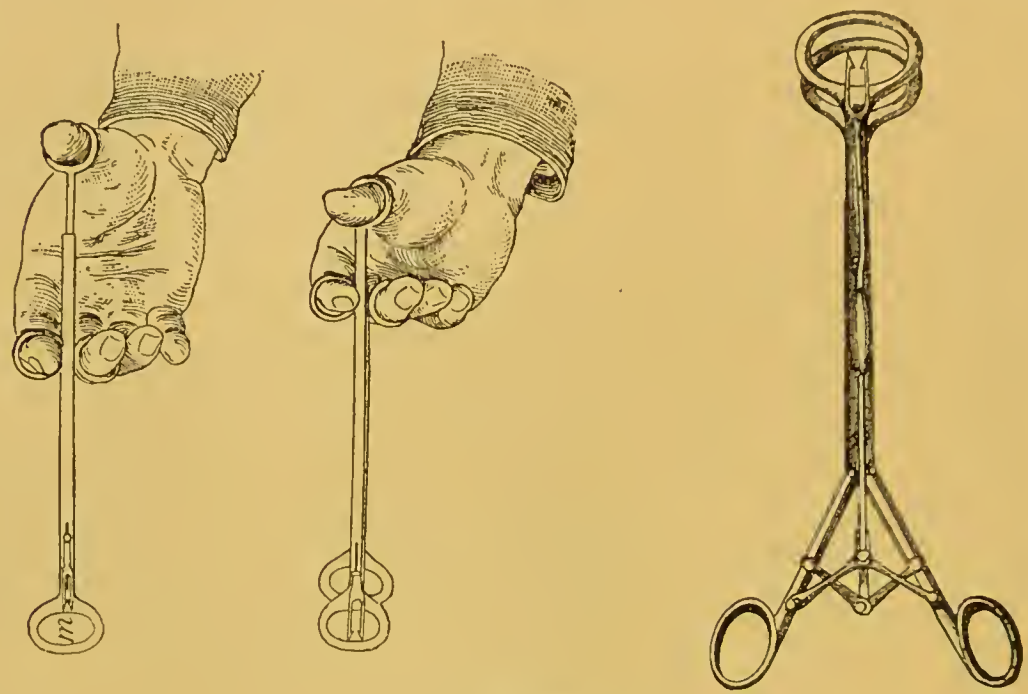


Fig. 255.

Tonsillotome.

2. die syphilitischen, durch Knochenhautentzündung sich bildenden Knochenauflagerungen (siehe bei „Syphilis").

Tormentillwurzel. Der Wurzelstock von Potentilla Tormentilla, einer Rosaeee, enthält Gerbsäure und wird vielfach gegen Durchfall — daher der Name „Ruhrwurzel" — als Abkochung (5—20 g auf 150 g Wasser) benutzt.

Torticollis spasticum siehe „Schiefhals".

Totenflecken

Totenstarre siehe „Tod".

Tourniquet, Aderpresse, ist ein Instrument, welches an bestimmten Körperstellen angelegt wird, um durch Ausübung eines Druckes auf den dort verlaufenden Stamm einer Schlagader eine Blutung vorläufig zu stillen. Das Wesentliche des Instrumentes besteht aus einem Gurt, welcher um das betreffende Glied gelegt und mittels einer Schnalle zugeschnürt wird, aus einer am Gurte befestigten Pelotte, welche den Druck auf die Schlagader ausüben soll, und aus einer mit dem Gurte verbundenen Schraubvorrichtung, durch deren Umdrehung der Gurt verkürzt und hiermit die Pelotte gegen die Schlagader angedrückt wird. Dieses ist das „Schraubentourniquet". Siehe auch Figur 91 Seite 156. Dasselbe findet vielfach bei der Ausführung von Operationen seine Anwendung. Einfacher ist das „Knebeltourniquet" oder „Feldtourniquet" (weil es zur Verwendung im Kriegsfalle gebraucht wird). Dasselbe besteht aus einem Gurt, hölzerner Pelotte, Lederplatte mit Schnüren und einem hölzernen Knebel. Die am Gurt befestigte Pelotte kommt auf die Schlagader zu liegen, an der entgegengesetzten Seite des Gliedes die Lederplatte; darauf wird der Gurt locker um das Glied durch die Ein-

schnitte der Lederplatte geführt und geknüpft. Mittels des Knebels wird dann der lockere Gurt oberhalb der Lederplatte durch Umdrehungen des Knebels festgezogen und mit den Schnüren befestigt.

Da das T. außer den Schlagadern noch die Blutadern und Nerven zusammendrückt, so darf dasselbe höchstens eine halbe Stunde lang liegen bleiben, weil sonst das Glied wegen Aufhören des Blutumlaufes der Gefahr des Absterbens ausgesetzt wird. Aus diesem Grunde empfiehlt sich daher als geeigneter die Umschnürung des Gliedes mit einem elastischen Schlauche. Siehe „Blutstillung".

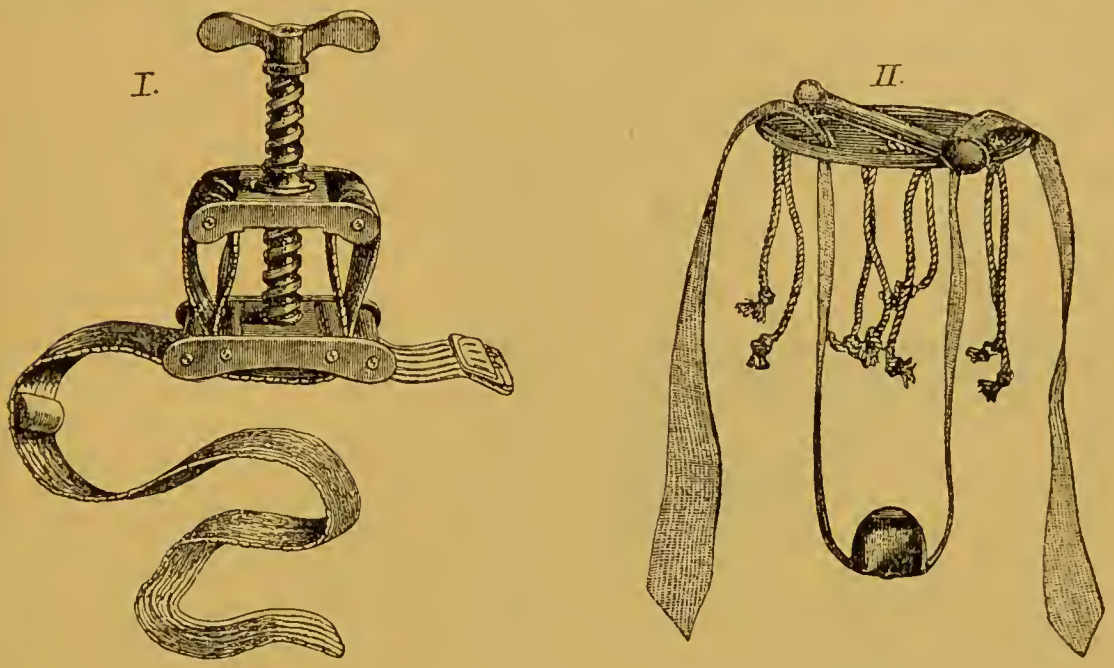


Fig. 356 (I und II).
Tourniquet.
I Schraubentourniquet. II Knebeltourniquet.

Toxikologie wird die Lehre von den Giften genannt.

Trachea = Luftröhre.

Tracheotomie = Luftröhrenschnitt.

Trachom siehe „Augenkrankheiten" II e Seite 66.

Traganth

Tragacanth ist eine Gummiart, welche in ähnlicher Weise wie arabisches Gummi verwandt wird.

Tragbeutel, Suspensorium. Derselbe besteht aus einem nach der Form des Hodensackes gestalteten Beutel, welcher vorn eine Oeffnung zum Durchtritte für das männliche Glied besitzt und an einem um den Leib gehenden Gürtel befestigt ist. Man bedient sich desselben bei Erkrankung des Hodens, des männlichen Gliedes, der Harnröhre und auch der Blase, um Zerrungen des Hodensackes, wie sie beim Gehen und Stehen unvermeidlich sind, zu vermeiden, ebenso um den entzündeten Hoden oder den aufgeschwollenen Hodensack zu bergen und von seiner eigenen Last zu befreien. Durch den Leibgürtel wird der Hodensack noch aufwärts gezogen. Ein von der hintern Seite des T.s zum Seitenteile des Gürtels hintretender Schenkelriemen hilft die Unterstützung des Hodensackes sichern. Siehe Figur 357.

Thränenapparat siehe „Auge".

Tränenbein, Os lacrymale, der kleinste der Gesichtsknochen, ist von länglich viereckiger Gestalt und liegt am vordern Abschnitte der inneren Augenhöhlenwand zwischen Stirnbein, Siebbein und Oberkiefer. Auf demselben liegt in einer kleinen Grube der Tränensack, woher der Name „Tränenbein".

Tränenträufeln, Epiphora, wird ver-

anlaßt durch Verstopftsein oder Verschlossensein der Tränenpunkte oder des Tränensackkanales, sowie dadurch, daß infolge von Verbildung des Augenlides (Ektropium) die Tränenpunkte zu weit abstehen, wodurch dieselben die Tränenflüssigkeit nicht mehr aufzusaugen imstande sind.

Die Behandlung besteht in dem Wegsammachen der Tränenwege — Entfernung des zu Grunde liegenden Leidens (siehe Augenkrankheiten III, Seite 67) durch Sondieren der Tränenpunkte und des Tränenkanales, durch Spaltung der Tränenpunkte bei Verwachsensein derselben, sowie durch Behandlung bezl. Operation des mißstalteten Augenlides (siehe „Ektropium").

Transfusion siehe „Bluttransfusion".

Transplantation. Man versteht hierunter die Verpflanzung von Geweben von

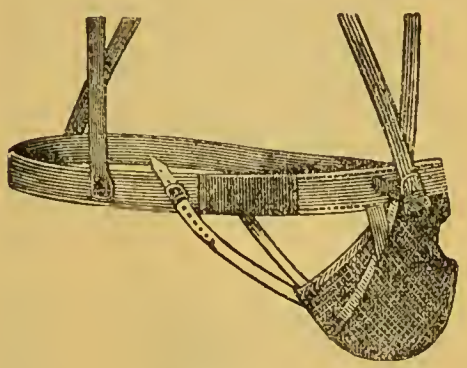


Fig. 357.
Tragbeutel.

einer Stelle des Körpers auf eine andere, um dort anzuwachsen und damit Substanzverluste zu verdecken oder auszugleichen. Dieses kann auf zweierlei Weise erfolgen: entweder werden Gewebsstücke nur teilweise vom Körper losgelöst, so daß sie noch durch Blutgefäße und Nerven mit dem Körper in Verbindung bleiben, und darauf durch Verschiebung auf der defekten Stelle befestigt, woselbst sie dann anheilen (plastische Operation), oder die Gewebsstücke werden vollständig abgeschnitten und darauf an der defekten Stelle angeheftet, wobei sie gleichfalls in vielen Fällen anwachsen.

T.en hat man vielfach mit Erfolg ausgeführt mit Haut, Schleimhaut, Knochenhaut, Knochen, Sehnen, Nerven und Hornhaut. Der Erfolg ist bei den plastischen Operationen größer als bei der T. der zweiten Art, weil die Ernährung des verschobenen Gewebes nicht unterbrochen wird, während die vollständig losgetrennten Gewebsstücke wegen anfangs mangelnder Ernährung vielfach absterben.

Die häufigste T. der zweiten Art erfolgt bei der Oberhaut zur Bedeckung defekter Hautstellen, wie sie zumal nach Verbrennung und bei Beingeschwüren aufzutreten pflegen. Mittels eines sehr scharfen Messers werden von der gespannten Haut ganz dünne kleine Schnittchen, welche bis zu den Hautwärzchen reichen, abgetragen und diese auf die Fleischwärzchen an der defekten Hautstelle überpflanzt, wo sie in der Regel anheilen. (Reverdin'sche T.).

Trauben, Traubenkuren. Die Trauben enthalten außer einer sehr geringen Menge Eiweißsubstanz eine reichliche Menge Traubenzucker, sehr viel Wasser, sowie Säuren. Mit 3 kg Trauben verleibt man dem Körper, je nach der Traubensorte, etwa 3 kg Wasser, 42 bis 130 g Zucker, 14 bis 40 g Säure, 15 bis 60 g Eiweiß ein. Genießt man eine mäßige Menge Trauben (2 kg am Tage) und zu gleicher Zeit viel Fleisch (400 g), dann wird das Körpergewicht gesteigert durch Zuführung von viel Zuckersubstanz; zu gleicher Zeit wird durch den Wassergehalt und die mäßige Menge von Säuren in den Trauben die Nierentätigkeit stark angeregt, die Darmtätigkeit befördert und der Appetit gehoben. Steigert man aber die Menge der Trauben (4 bis 6 kg am Tage), so bewirkt die vermehrte Menge Säure Abführen und nimmt das Körpergewicht ab. Man verwertet diese Erfahrungssache als medizinisches Mittel bei den sogenannten „Traubenkuren". Blutleere, skrofulöse und rekonvaleszente Personen läßt man eine mäßige Menge Trauben nebst viel Fleischkost genießen, wodurch dieselben an Körpergewicht zunehmen. Dagegen verordnet man Personen, welche an Unterleibsstockung leiden, wie Hämorrhoidariern, Hypochondriern, sowie Personen, bei welchen man eine Ableitung auf den Darm erzielen will (an chronischen Katarrhen, der Atmungsorgane Leidenden u. a.), viel Trauben, ohne sonst die Kost zu steigern. Die Traubenkuren läßt man in Weingegenden ausführen, wobei dann noch der Landaufenthalt als zweiter gesundheitlich günstiger Umstand in Betracht kommt, und kann man auf diese

Weise durch eine Traubenkur manchen guten Erfolg erzielen. Die Trauben werden in drei Rationen am Tage genossen; man beginnt die Kur mit einer geringen Traubenmenge und steigert letztere von Tag zu Tag bis zur bestimmten Höhe.

Traubenmole siehe „Mole".

Traubenzucker siehe „Dextrose".

Traumatische Neurose. Nach allgemeiner heftiger Erschütterung des Zentralnervensystems — z. B. durch Fall, Stoß, Anprall, zumal gegen die Wirbelsäule und Kopf, sowie durch gleichzeitigen Schreck und Angst, wie sie bei Unfällen, zumal bei Eisenbahnunfällen vorkommen, — kann im Laufe der Zeit ein Krankheitsbild entstehen, welches mit der Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie und Epilepsie Aehnlichkeit hat und „tr. N." genannt wird. Das häufige Auftreten derselben nach Eisenbahnunfällen führte zu dem Namen „Railway-spine". Es geht langsam eine sich immer mehr steigernde geistige Veränderung mit den betr. Personen vor sich. Dieselben befinden sich anfangs in gedrückter Stimmung, werden von Angstgefühlen geplagt, von dem Gedanken an den erlittenen Unfall verfolgt, leicht reizbar, geraten schnell in Zorn, schlafen schlecht, werden durch ängstliche Träume aufgescheucht. Später leidet das Denkvermögen; die Personen werden vergeßlich, klagen über Kopfschmerz, ermüden bei der geringsten geistigen Beschäftigung, geraten leicht in Ohnmacht, leiden an Ohrensausen, Schwindelgefühl, Schmerzen und Spannungsgefühl im Rücken und Kreuz; auch bildet sich Abschwächung der Empfindung, sowohl auf der Haut als auch an den übrigen Sinnesorganen aus, der Puls wird beschleunigt, es stellen sich selbst Lähmungen, Abnahme der Sehkraft und noch unzählige andere Leiden ein. Die betreffenden Personen geraten in der Folge in einen Zustand krankhafter Tätigkeit des Geistes.

Die t. N. wird zumal bei Personen beobachtet, welche erblich belastet oder dem Alkoholmißbrauche ergeben sind. Der Ausgang der Krankheit ist in sehr vielen Fällen ein günstiger, indem sich die Krankheitserscheinungen langsam verlieren; in anderen Fällen geht die t. N. in wirkliche Geisteskrankheit über.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß manche Fälle von t. N. vorgetäuscht (simuliert) werden von Personen, die den erlittenen Unglücksfall benutzen wollen, um sich eine Entschädigung zu verschaffen.

Die Behandlung der an t. N. erkrankten Personen ist eine symptomatische, ähnlich wie bei den Geisteskrankheiten, d. h. es werden die einzelnen krankhaften Symptome behandelt. Um die melancholische oder hypochondrische Stimmung herabzusetzen, empfiehlt es sich, den Erkrankten mit leichter Arbeit zu beschäftigen.

Traumatisches Emphysem siehe „Luftgeschwulst".

Träumen. Der Traum kommt dadurch zu stande, daß während des Schlafes die Gehirntätigkeit nicht vollständig ruht, sondern daß sowohl die von außen auf unsere Sinneswerkzeuge wirkenden, als auch die vom Körper selbst ausgehenden Gefühlseinflüsse, welche dem Gehirne durch die Nervenbahn zugeführt werden, immer noch verarbeitet werden. Die Denktätigkeit hat auch während des Schlafes statt — jedoch mit dem Unterschiede, daß hierbei jede Kontrolle fehlt, weil das Bewußtsein während des Schlafes aufgehoben ist. Die dem Gehirne im Schlafe mitgeteilten Erregungen rufen Erinnerungsbilder wach, welche sich bunt durcheinander häufen, und die der rege Geist nach dem Gesetze der Ideenassoziation miteinander verknüpft. Weil eben die Kontrolle des richtigen Denkens fehlt, so entstehen die buntesten und wunderlichsten Vorstellungen, welche in ebenso bunter Reihe wechseln. Da der Geist alles nach auswärts verlegt (projiziert), weil der Mensch das außerhalb seines Körpers Liegende zu sehen, hören, riechen, schmecken und empfinden gewohnt ist, so bildet sich im Schlafe ein Traumleben aus, wie ein ähnliches der Mensch im wachen Zustande wirklich erlebt, jedoch mit dem Unterschiede, daß das Traumleben ein oft recht fantastisches ist. Wie im wachen Zustande eine starke Vorstellung Bewegungen auslöst, so kann auch die lebhafte Traumvorstellung Bewegungen und Handlungen veranlassen. Daher geschieht es, daß der Träumende bisweilen lacht, weint, spricht, sich umherwirft, mit den Händen agiert, selbst sich aus dem Bette erhebt, umherwandelt u. dgl. Letzteres kommt zumal vor bei hysterischen und epileptischen Personen (siehe Nachtwandeln"). Am lebhaftesten ist das T. meistens

kurz nach dem Einschlafen und vor dem Erwachen.

Die Erinnerung an den Traum nach dem Erwachen ist am deutlichsten, wenn der Traum auf uns eine große Einwirkung ausgeübt hat, so daß man infolgedessen erwacht, oder aber wenn das Erwachen langsam erfolgt.

Travemünde ist ein Ostseebad an der Mündung der Trave.

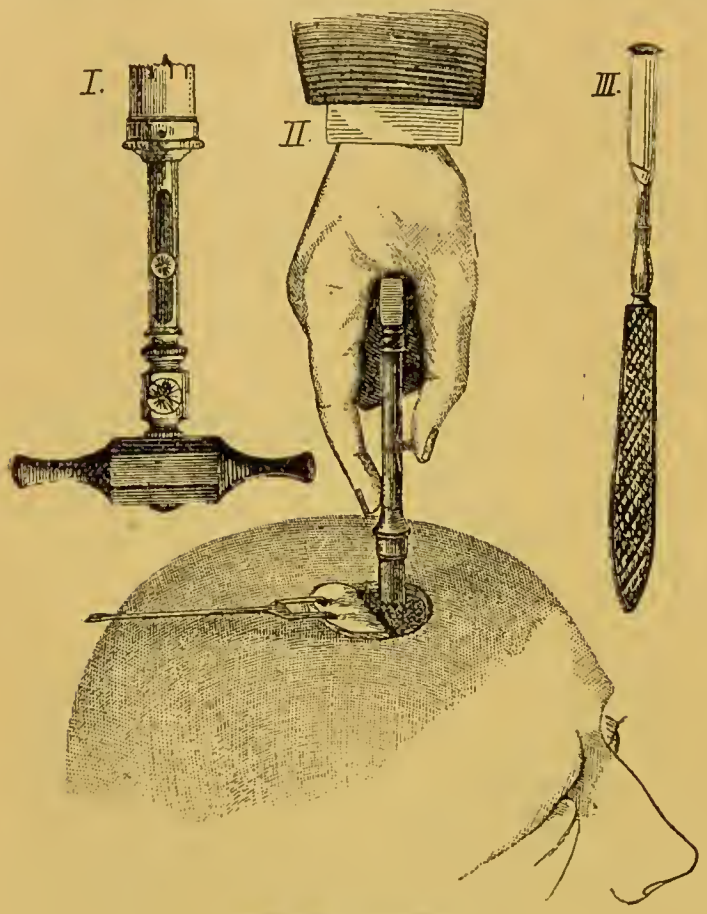


Fig. 358 (I, II und III).

Trepanation.

I Trepan. II Anwendung des Trepans. III Linsenmesser, zum Glattschaben des Knochenrandes.

Treibwehen siehe „Drangwehen".

Trentschin-Teplitz, Kurort in Ungarn, 252 m ü. M., mit warmen Schwefelquellen, welche bei Gicht, Rheumatismus, Skrofulose, Metallvergiftung, Nerven- und Hautkrankheiten angewandt werden.

Trepanation wird die Aussägung eines Knochenstückes, meistens der Schädeldecke, mittels einer kreisrunden Säge, welche wie ein Bohrer gehandhabt wird, genannt. Am Schädel wird die Operation ausgeführt, um Fremdkörper, welche in die Schädelhöhle eingedrungen sind, oder Geschwülste, Abscesse innerhalb der Schädelhöhle oder im Gehirne, ferner krankhafte (cariöse) Knochen zu entfernen, dann um den Gehirndruck bei eingebrochener Knochendecke durch Heben der letzteren, sowie bei Blutung in der Schädelhöhle schwinden zu machen u. dgl. Die Operation ist unter Anwendung der Antiseptik nicht besonders gefährlich. Die T. wird in neuerer Zeit auch häufig durch Aufmeißeln — Meißeltrepanation — ausgeführt.

Die T. des Warzenfortsatzes des Schläfebeines wird gleichfalls häufig vorgenommen, um sich einen Weg zur Trommelhöhle hin zu bahnen und den verhaltenen eiterigen Absonderungsstoffen Abfluß zu verschaffen, welche sich einen Ausweg in den Warzenfortsatz hinein gebahnt und diesen Knochen in Entzündung versetzt haben.

Trichiasis nennt man die durch Erkrankung der Augenlider veranlaßte unregelmäßige Stellung der Augenwimpern. Siehe bei „Augenkrankheiten I" e. Seite 65.

Trichinen, Trichinose. Durch den Genuß des rohen, vom Zucht- und Wildschweine abstammenden Fleisches, kann unter bestimmten Umständen beim Menschen eine gefährliche und schmerzhafte Krankheit entstehen, welche „Trichinose" genannt wird. Dieselbe wird veranlaßt durch kleine, für das unbewaffnete Auge soeben noch als kleinste Pünktchen oder Strichelchen erkennbare Tiere — Trichinen, — welche in dem Fleische der von der Trichinenkrankheit befallenen Schweine vorkommen und die durch den Genuß des infizierten Fleisches auf den Menschen übertragen werden.

Ueber die Naturgeschichte der Trichinen

ist Folgendes festgestellt worden (nach Prof. Benecke's Schrift: Die Trichinen): Die Trichine, Trichina spiralis, ist ein kleiner fadenförmiger, dem unbewaffneten Auge kaum noch sichtbarer Rundwurm, der als unentwickelte Larve die Muskeln (Muskeltrichine), im reifen fortpflanzungsfähigen Zustande dagegen (Darmtrichine) den Darm des Menschen, des Schweines und mancher anderen Tiere bewohnt. Muskeltrichinen, die lebend in den Magen und Darm eines Menschen oder eines geeigneten Tieres gelangen, entwickeln sich in 1—2 Tagen zu geschlechtsreifen Darmtrichinen, um als solche 5—6 Wochen, mitunter auch länger im Darm zu leben und sich zu vermehren. Schon im Larvenzustande sind die beiden Geschlechter zu unterscheiden; sehr viel deutlicher sind aber die Unterschiede bei den reifen Darmtrichinen. Das Männchen — Darmtrichine — (Fig. 359 A) erreicht eine Länge von 1,5 mm und ist an zwei zapfenförmigen, dem hintern dicken Körperende ansitzenden Gebilden (Geschlechtszapfen) leicht zu erkennen. Das Weibchen (Fig. 359 C) wird 2 bis 4 mm lang und ist am hintern Ende gleichmäßig abgerundet; in der hintern Körperhälfte befinden sich die Geschlechtsorgane. Das vordere Körperende ist bei beiden Geschlechtern zugespitzt; an seiner Spitze liegt der punktförmige Mund, von welchem sich der Nahrungskanal als ein einfacher gerader Schlauch durch den ganzen Körper bis zum hintern Ende hinzieht. Längs des Schlundes bis gegen die Mitte des Leibes hin liegt eine große Anzahl perlschnurförmig aneinander gereihter rundlicher Zellen, welche bei keinem anderen Wurme von gleicher Größe und Form vorkommen und woran die Trichine als solche erkenntlich ist. Wenige Tage nach Eintritt der Geschlechtsreife beginnt das Weibchen sich seiner annähernd 1500—2000 Jungen zu entledigen, die schon innerhalb des Mutterleibes die zarte Eischale verlassen, und gewöhnlich ist in etwa 5 Wochen die Fortpflanzung beendigt. Die jungen Würmchen (Fig. 360) haben bei ihrer Geburt eine Länge von 0,1 mm und sind, abweichend von den älteren Tieren, am vordern Ende etwas breiter als am hintern. Sie bewegen sich lebhaft schlängelnd, namentlich zwischen den feinen, die Innenfläche des Darmes bedeckenden Zotten, weniger in dem Darminhalt, und werden deshalb nur in geringer Zahl mit den Exkrementen entleert. Bei ihrer geringen Dicke und großen Beweglichkeit gelingt es ihnen leicht, sich durch die Wand des Darmes hindurchzubohren, und in die Bauchhöhle zu gelangen, wo man sie bei den an Schweinen, Kaninchen und anderen Tieren angestellten Fütterungsversu-

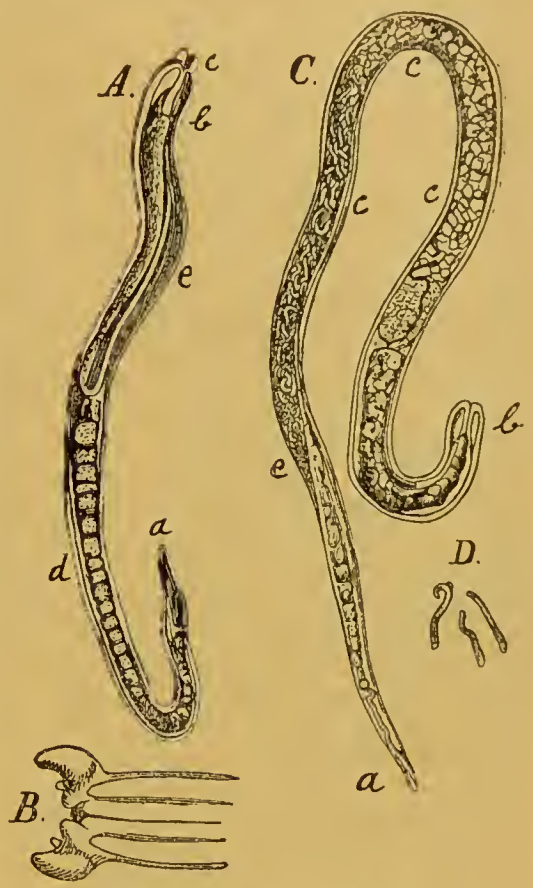


Fig. 359 (A, B, C und D).

Trichinen.

A **Männliche Darmtrichine** (80 mal vergrößert). a Kopfende. b Schwanzende. c Zangenartige bewegliche Haken. Diese sind in Figur B vergrößert. d Blinddarm. e Geschlechtsorgan.

C **Weibliche Darmtrichine** (80 mal vergrößert). a Kopfende. b Schwanzende. c, c, c Der mit Eiern gefüllte Eierstock, welcher in den nach außen mündenden Eileiter e übergeht. Das Ende des Eierstockes ist mit Embryonen angefüllt.

D **Drei etwas größer gewachsene Embryonen.**

chen und ebenso bei den Leichen an Trichinose verstorbener Menschen — etwa 8 Tage nach dem Genuß des Muskeltrichinen enthaltenden Fleisches — in großen Massen antrifft. Von hier wandern sie nun in dem lockern Zellgewebe, das die nach allen Seiten in sich verbreitenden Adern und Nerven einschließt,

bis in die Muskeln, wo die ersten Scharen schon 9—10 Tage nach der Ansteckung, d. h. nach dem Genuß trichinenhaltigen Fleisches, gefunden werden. Die Wanderung junger Tiere dauert so lange, als noch neue von den Darmtrichinen geboren werden, d. h. gewöhnlich 5—6 Wochen, selten länger. Mit dem Aufhören der Vermehrung sterben die Darmtrichinen ab, zuerst die Männchen, dann auch die Weibchen, und werden mit den Exkrementen aus dem Darm entfernt. Die junge Brut ist bis zu ihrer Ankunft in den Muskeln kaum gewachsen; sie wächst aber sehr schnell, nachdem sie sich in die Muskelfasern eingebohrt hat. Durch die Einwanderung einer Trichine in eine Muskelfaser wird deren vorher durchscheinender Inhalt trübe und körnig, so daß schon bei ganz schwacher Vergrößerung die von Trichinen bewohnten Muskelfasern von den gesunden durch ihre geringere Helligkeit deutlich zu unterscheiden sind. Nachdem die junge Muskeltrichine eine Länge von 0,4—0,5 mm erreicht hat (Fig. 361), fängt sie an sich zu krümmen und allmählich in mehreren Schraubenwindungen aufzurollen. 2½—3 Wochen nach ihrer Einwanderung in die Muskelfaser pflegt das Wachstum der Trichine vollendet zu sein. Sie erscheint dann aufgerollt (Fig. 362). Die Muskelfaser ist, entsprechend dem Wachstum der Trichine, an der Stelle, wo letztere liegt, bis zum sechsfachen ihrer gewöhnlichen Dicke aufgetrieben, im übrigen aber geschrumpft und ihres Inhaltes zum größten Teil verlustig gegangen. Innerhalb der Muskelfaser bildet sich um die Trichine noch eine helle elastische Kapsel von ovaler Form (Fig. 363), die allmählich an Stärke zunimmt und 3 Monate nach dem Genuß von trichinösem Fleische vollendet zu sein pflegt. Diese Kapsel hat eine Länge von etwa 0,4 mm, eine Breite von annähernd 0,25 mm und ist an den beiden Polen am dicksten. Fig. 364 zeigt eine aus dem Fleisch herauspräparierte Trichinenkapsel mit dem darin aufgerollten Tiere, Fig. 365 eine aus der Kapsel herausgenommene ausgewachsene Muskeltrichine. Während nun die eingekapselte Muskeltrichinen jahrelang in unverändertem Zustande ruhig liegen bleiben, gehen in der sie einschließenden Kapsel noch weitere Veränderungen vor sich. Es beginnt etwa 6 Monate nach der Einwanderung an den Polen der Kapsel eine Ablagerung von kohlensaurem Kalk in feinen Körnchen. Die Kalkablagerung nimmt stetig zu und erfüllt endlich nach 15—16 Monaten die ganze Kapsel, die dann durch ihre weiße Farbe in dem roten Fleisch schon dem bloßen Auge als ein kleiner Punkt sichtbar wird. In eingekapseltem Zustande (Fig. 366 und 367) können die Trichinen Jahre hindurch (nachgewiesen bis zu 18 Jahren) leben, obwohl sie sich nicht weiter entwickeln, und sind dann noch imstande zu infizieren, wenn sie in den Darm des Menschen oder eines geeigneten Tieres gelangen. Bleiben sie aber längere Zeit hindurch eingekapselt, dann sterben sie ab, indem ihr Körper schrumpft und mit Kalksalzen erfüllt wird.

Gegen Kälte, Hitze, Fäulnis und manche chemische Einflüsse sind die mit dem frischen Fleisch dem Körper ihres Wirtes entnommenen Muskeltrichinen außerordentlich widerstandsfähig. Mehrtägiges Gefrieren des Fleisches (bei — 16 bis 20° C.) tötet sie nicht immer; in vollständig durch die Fäulnis zerflossenem Fleisch hat man sie noch nach 80—100 Tagen lebend gefunden, ebenso in 12 Tage lang schlechtgepöckeltem und schlechtgeräuchertem Schinken, sowie in schlechtgeräucherter Wurst noch 4 bis 9 Monate nach dem Schlachten des Schweines. Eine Hitze von 60° C., die längere Zeit auf sie einwirkt, genügt allerdings, um sie zu töten, aber bei der gewöhnlichen Zubereitungsweise mancher Speisen wird diese Temperatur im Inneren des Fleisches nicht erreicht, so bei manchen Würsten, bei großen, in der Nähe der Knochen noch blutigen Braten, die daher, im Falle daß sie Trichinen enthalten, höchst gefährlich sind.

Die Krankheitserscheinungen, welche nach der Infektion des Menschen durch trichinöses Fleisch auftreten, schließen sich dem vorher beschriebenen Entwickelungs- und Lebensvorgange der Trichine an. Durch den Magensaft werden die Muskelfasern des Fleisches sowie die Kapseln der Trichine aufgelöst und die Trichinen frei. Diese gelangen in den Darm, entwickeln sich dortselbst innerhalb 3 Tagen und werden geschlechtsreif (Darmtrichinen), worauf sie eine große Nachkommenschaft erzeugen, welche die Darmwand durchbohren. Hierbei, und zwar in der ersten Woche nach dem Genusse trichinenhaltigen Fleisches, stellen sich die ersten

Krankheitserscheinungen von Seiten des Magens und des Darmes ein. Diese bestehen anfänglich in Magendrücken, Uebelkeit, Erbrechen und Leibschmerz, worauf sich Durchfall und Darmkatarrh anschließt. Der Durchfall kann so heftig werden wie bei Unterleibstyphus und Cholera, und — wenn auch selten — zum Tode führen. In der zweiten Woche und später treten mit dem Einwandern der Trichinen in die Körpermuskeln hinein krankhafte Erscheinungen an den Muskeln auf, welche von heftigem Schmerze begleitet sind. Die befallenen Muskeln schwellen an, werden prall hart und in ihrer Funktionstätigkeit behindert. Quälend wird dieser Zustand zumal beim

Fig. 360. Neugeborene Trichine. (300fache Vergrößerung).

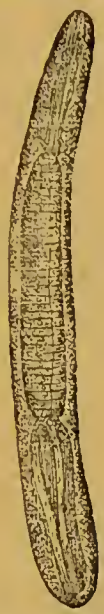


Fig. 361. Junge Muskeltrichine vor dem Beginn der Aufrollung. (120fache Vergrößerung).

Fig. 362. In die Muskelfasern eingewanderte junge Trichinen. (60fache Vergrößerung).

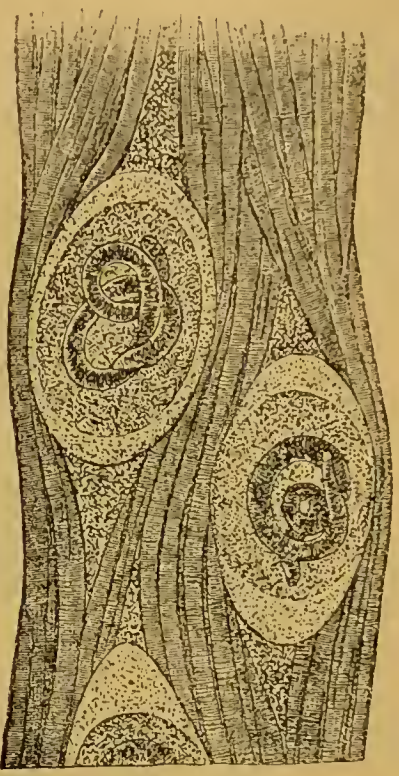


Fig. 363. Eingekapselte Muskeltrichinen. (60fache Vergrößerung).

Fig. 364. Isolierte Trichinenkapsel. (100fache Vergrößerung).

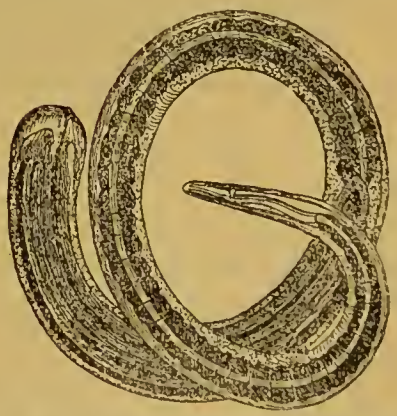


Fig. 365. Aus der Kapsel herausgenommene Muskeltrichine. (200fache Vergrößerung).

Ergriffensein der Atmungsmuskeln, indem dadurch die Atmung behindert wird und sich Erstickungsanfälle ausbilden können; auch kann die Folge lobuläre Lungenentzündung sein. Beim Befallenwerden der Kaumuskeln, der Schlund- und Kehlkopfmuskeln entstehen Schlingbeschwerden und Heiserkeit, und durch die Einwanderung der Trichinen in die Augenmuskeln Augenschmerz und Sehstörungen. Dabei machen sich Anschwellungen (Oedem) im Gesichte, zuerst an den Augenlidern bemerkbar, später auch an den Armen und Beinen. Nebenbei treten Hautausschläge und Schweißausbrüche auf, welchen Frostanfälle folgen. Hinzu gesellt sich Fieber, Kopfschmerz, Pulsbeschleunigung und die Zeichen des Allgemeinergriffenseins des Organismus. Die Heftigkeit, sowie die Dauer der Krankheitserscheinungen hängt von der Menge der in die Muskeln einwandernden Parasiten ab. Leichte Fälle, welche bisweilen als solche nicht erkannt und mit Muskelrheumatismus verwechselt werden können, spinnen sich in 2—3 Wochen ab. Schwere Erkrankungsfälle dauern 6—8 Wochen an, und endet mindestens ein Viertel derselben mit dem Tode. Die Genesung erfolgt sehr langsam.

Die Behandlung von Personen, welche trichinöses Fleisch genossen haben, hat nur dann Aussicht auf direkten Erfolg, wenn dieselbe sofort nach dem Fleischgenusse eingeleitet wird. Dieselbe besteht in der Darreichung von starken Abführmitteln, um die Trichinen aus dem Darmkanale zu entfernen; auch reicht man zur Tötung derselben Glycerin (stündlich 1 Eßlöffel voll). Späterhin ist die Behandlung nur eine symptomatische, die einzelnen Krankheitserscheinungen bekämpfende, und besteht in der Darreichung von narkotischen Mitteln, sowie von warmen Bädern zur Linderung der Schmerzen usw.

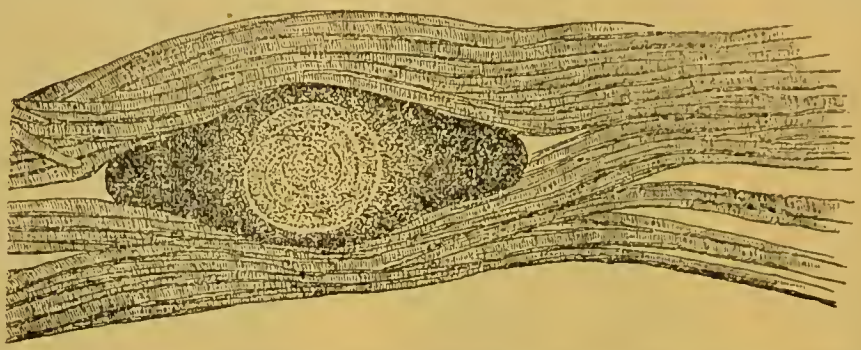


Fig. 366 Verkalkte Trichinenkapsel mit noch durchschimmernder Trichine. (60fache Vergrößerung).

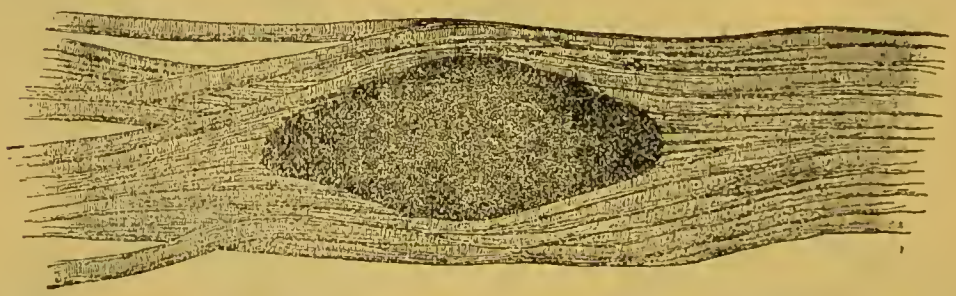


Fig. 367. Verkalkte Trichinenkapsel mit nicht mehr durchscheinender Trichine. (60fache Vergrößerung).

Bei der Gefährlichkeit der Erkrankung hat man zeitig ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Der Genuß von trichinösem Fleische, sowie auch von finnigem Fleische, d. h. von solchem, welches mit Blasenwürmern durchsetzt ist (siehe „Blasenwürmer"), in rohem Zustande ist direkt gesundheitsgefährlich und kann zum Tode führen. Weil man ohne voraufgehende mikroskopische Untersuchung des Fleisches keine Gewißheit hat, ob das Fleisch trichinen- und finnenfrei ist, so darf man Fleisch in rohem Zustande nur dann genießen, wenn dasselbe vom Fleischbeschauer untersucht und als frei von Parasiten er-

klärt worden ist. Zur Infektion genügt bereits schon eine ganz geringe Menge rohes trichinöses oder finniges Fleisch; man muß sich daher auch vor dem Kosten rohen, nicht untersuchten Fleisches hüten; gleichfalls dürfen die zum Zerschneiden rohen Fleisches benutzten Messer u. dgl. nicht ohne vorausgehende gründliche Reinigung zur Zubereitung anderer Speisen benutzt werden, dürfen auch nicht — wie man dies häufig bei Köchen, Metzgern und Andern ausführen sieht — mit den Zähnen im Munde festgehalten werden usw.

Durch gründliches Kochen, Braten und Einsalzen können die Trichinen und die Finnen im Fleische getötet werden, jedoch muß die Hitze genügend lange auf das Fleisch einwirken und sich bis in das Innerste desselben hinein erstrecken. Um die Gewähr dafür zu haben, daß alle Parasiten getötet worden sind, soll das kleinste Stück Fleisch mindestens eine Stunde lang kochen; ist das Fleischstück über 1 kg schwer, dann muß für je ½ kg Fleisch eine Stunde Kochzeit gerechnet werden, und zwar nimmt diese erst mit dem Sieden des Wassers ihren Anfang. Es ist zu beachten, daß eingekapselte Trichinen sehr wiederstandsfähig sind und durch Pökeln nicht getötet werden.

Da die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen von hoher gesundheitlicher Bedeutung ist, so haben manche Staaten die Anordnung getroffen, daß die geschlachteten Schweine vor ihrer Zulassung als Nahrungsmittel mikroskopisch untersucht werden müssen. Zur Ausführung dieser Untersuchung gehört sachverständige Kenntnis. Daher werden mit der Untersuchung nur solche Personen als „amtliche Fleischschauer", betraut, welche durch das Bestehen einer Prüfung ihre Fähigkeit nachgewiesen haben.

Trichocephalus dispar, siehe „Peitschenwurm."

Trigeminus siehe „dreigeteilter Nerv".

Trigeminusneuralgie heißt der sich im Gebiete des 5. Gehirnnerven abspinnende Nervenschmerz. Siehe „Nervenkrankheiten, Gesichtsschmerz, Zahnschmerz".

Trinken siehe unter „Wasser", „geistige Getränke, Mißbrauch derselben" und „Trunksucht".

Trinkerasyle siehe „Trunksucht".

Trional, Methysulfonal, ist ein glänzendes farbloses und geruchloses, in Wasser sehr schwer, in Weingeist leicht lösliches kristallinisches Pulver, welches als Schlafmittel benutzt wird. Die Gabe beträgt 1,0 g für eine erwachsene Person (größte Einzelgabe 2,0 g, größte Tagesgabe 4,0 g). Dasselbe wirkt nach Verlauf von ungefähr einer Stunde. Man gibt dasselbe mit 200 g Flüssigkeit in früher Abendstunde. Unangenehme Nachwirkungen (wie bei Morphium) hat das Mittel nicht.

Tripolith ist ein aus Gyps, Holzkohlenpulver und Wasserglas bestehendes Pulver, welches mit Wasser angemengt zu starren Verbänden an Stelle des Gypsverbandes benutzt wird. Der Verband ist bedeutend leichter als der Gypsverband.

Tripper. Man versteht hierunter die durch Infektion mit dem Tripper-Gonokokkus (siehe „Gonorrhoe") verursachte Entzündung der Harnröhrenschleimhaut. Die Krankheit wird veranlaßt durch Uebertragung des ansteckenden Ausflusses einer an Gonorrhoe leidenden Person auf die Harnröhrenschleimhaut. Für die Entstehung des T.s ist beim männlichen Geschlechte die gewöhnlichste Ursache der unreine Beischlaf, indem der Scheidenausfluß einer Frauensperson, welche an ansteckendem weißen Flusse leidet, die Harnröhre des Mannes direkt infiziert; beim weiblichen Geschlechte wird der T., außer direkt durch unreinen Beischlaf, auch indirekt dadurch veranlaßt, daß, wenn die Person an ansteckendem weißem Flusse leidet, das Scheidensekret die Schleimhaut der Harnröhre infiziert.

Die Krankheitserscheinungen beim T. sind anfänglich die des Harnröhrenkatarrhes, können sich aber, zumal bei Vernachlässigung zeitiger Behandlung, durch das Uebergreifen der Entzündung auf das unter der Schleimhaut liegende Gewebe sehr gefährlich gestalten und die schlimmsten Folgen nach sich ziehen. In dieser Beziehung sind beim männlichen Geschlechte die durch die Krankheit veranlaßten Strikturen der Harnröhre zu erwähnen; durch Hinübergreifen des Entzündungsprozesses auf die Blase entsteht Blasenkatarrh, von der Blase aus auf die Nieren Nierenentzündung; beim weiblichen Geschlechte sind außerdem Gebärmutterleiden, Entzündung der Eileiter, Unfruchtbarkeit u. a. die Folge.

Der T. hat ein sogenanntes Inkubations-

stadium, während welcher Zeit der übertragene Krankheitserreger (der Neißer'sche Gonokokkus) sich an der Infektionsstelle vermehrt. Dieses Stadium dauert durchweg 2 bis 4 Tage an, währenddessen der Infizierte nur einen leichten Kitzel und etwas Brennen beim Harnlassen verspürt. Darauf zeigen sich die Erscheinungen der entzündeten Harnröhrenschleimhaut.

Siehe Weiteres unter „Harnröhrenkatarrh, Gonorrhoe, Harnröhrenverengerung".

Trismus = Mundklemme.

Trochisci siehe unter „Pastillen".

Trokar ist ein Instrument, welches zum Abfließenlassen von Flüssigkeiten, zumal aus

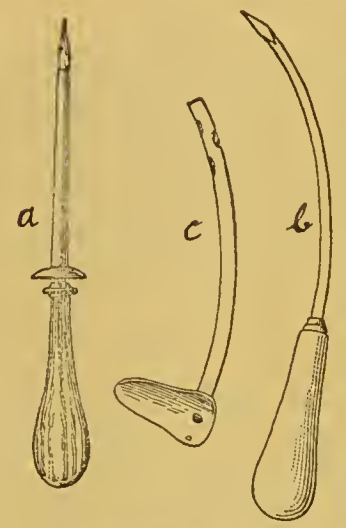


Fig. 368 (a, b und c).

Trokar.

a Gerader Trokar mit aufgesetzter Metallhülse. b Gebogener Trokar. c Die zu b zugehörige Metallhülse.

den Körperhöhlen, sowie auch zum Hineinbringen von medikamentösen Flüssigkeiten in Hohlräume benutzt wird. Derselbe besteht aus dem mit Handgriff versehenen Stachel, welcher eine gerade oder gekrümmte Form und an seinem freien Ende eine scharfe Spitze hat, sowie aus einer Metallhülse von der Form des Stachels, in welche letzterer wie in eine Säbelscheide hineingesteckt werden kann. Der Metallhülse fehlt die Spitze, so daß die Stachelspitze unbedeckt bleibt. Der mit der Hülse umgebene Stachel wird unter Anwendung von Gewalt wie ein Dolch in die Körperhöhle u. dgl. hineingestochen, und bringt damit auch die Metallhülse ein. Darauf zieht man den Stachel zurück und kann jetzt die Flüssigkeit abfließen. Ferner kann man durch die Hülse hindurch Flüssigkeiten in die Höhle einspritzen.

Man benutzt den T. zum Abzapfen (siehe dieses) bei Bauchwassersucht, bei Flüssigkeitsansammlung im Brustfellraume sowie im Herzbeutel, zum Blasenstich usw., sowie ferner zum Einspritzen von Medikamenten zum Zwecke der Heilung von Gelenkleiden, Schleimbeutelentzündung, Wasserbruch u. a.

Trommelfell, Membrana tympani. Dasselbe ist ein papierdünnes, beim Erwachsenen ovales, 9—10 mm langes, 8—9 mm breites, beim Kinde mehr rundliches Häutchen, welches am innern Ende des Gehörganges in etwas schräger Stellung eingefügt ist und daher wie eine Querwand zwischen Gehörgang und Paukenhöhle angeordnet steht. Das T. dient zur Auffangung der Schallwellen der Luft, welche es durch seine Schwingungen mittels der Kette der Gehörknöchelchen auf das ovale Fenster am Eingange zum Labyrinthe überträgt (siehe „Gehörorgan"). Dasselbe ist gegen die Paukenhöhle hin leicht trichterförmig eingezogen, besitzt eine graue durchscheinende Farbe und einen zarten Glanz. Der Glanz ist am untern Abschnitte (am vordern untern Quadranten) sehr lebhaft und zeichnet sich in der Form eines kleinen glänzenden Dreieckes mit der Spitze nach oben als sogenannter „Lichtkegel" ab. In der oberen Partie des T.es ist der Hammergriff eines als „Hammer" bezeichneten Gehörknöchelchen fest eingewachsen. Siehe Fig. 179.

Ueber die Untersuchung des T.es siehe unter „Ohrkrankheiten" unter V Seite 647.

Trommelfell, künstliches.

Man bezeichnet damit ein kleines, aus Gummi oder einem Edelmetall verfertigtes rundes Plättchen mit Stiel, welches bei Durchlöcherung des natürlichen Trommelfelles als künstlicher Ersatz des letzteren benutzt wird, um das Hörvermögen zu verbessern, indem es die Schallübertragung auf die Gehörknöchelchen zu erleichtern bestimmt ist. In einzelnen Fällen erfüllt dasselbe tatsächlich seine Bestimmung, jedoch kann hierüber nur der Versuch allein entscheiden. Es ist Acht darauf zu nehmen, daß das k. T. für das betreffende Ohr paßt, indem ein unpassendes leicht Reizerscheinungen im Gehörorgane

veranlassen kann. Die Bestimmung, ob das Tragen eines k. T. angezeigt ist, sowie die Auswahl desselben ist dem Ohrenarzte zu überlassen.

Trommelfellentzündung, Myringitis. Dieselbe tritt selten allein auf, sondern meistens als Begleiterscheinung von Entzündungsvorgängen in der Paukenhöhle oder im äußern Gehörgange. Wird das Trommelfell aber direkt von Reizen getroffen, dann erkrankt dasselbe auch allein. Zu solchen Reizen gehören Verletzungen desselben, das Einflößen von reizenden Stoffen in den Gehörgang, schlecht ausgeführte Einspritzungen in das Ohr, zumal mit kaltem Wasser und unter stark wirkendem Strahle, das Eindringen von kaltem Wasser beim Baden

Fig. 369.
Drei künstliche Trommelfelle.
(Natürliche Größe).

in das Ohr, insbesondere beim Baden in Wasser mit heftigem Wellenschlage u. dgl.

Man unterscheidet die „akute" und die „chronische Form" der T.

Die akute T. ist meistens von sehr heftigem Schmerze begleitet, welcher nach allen Richtungen des Kopfes ausstrahlt. Hinzu gesellt sich Schwerhörigkeit, welche jedoch, wenn das andere Ohr gesund ist, oft unbemerkt bleibt. Die Krankheit ist bisweilen von Fieber begleitet, und kann der Kranke sogar in Dilirien verfallen. Bei der Untersuchung mit dem Ohrspiegel findet man das Trommelfell gerötet und geschwollen. Entweder bildet sich der Prozeß zurück, oder es kommt zu Eiterung im Trommelfelle und wird dasselbe dann meistens durchlöchert; letzteres ist zumal der Fall, wenn sich Eiterungsprozesse in der Paukenhöhle ausbilden, welche durch das erweichte Trommelfell hindurch sich einen Ausweg suchen (siehe Mittelohrentzündung").

Die chronische T. geht entweder aus der akuten hervor, oder schließt sich an Entzündungen in der Nachbarschaft an. Dabei kommt es zu Verdickungen des Trommelfelles; die Membrane verliert ihre durchscheinende Farbe und erscheint abgeflacht und getrübt; oft ist das Trommelfell mit eingetrockneten grauen oder schwärzlichen Massen bedeckt, nach deren Entfernung Fleischwärzchen oder polypenartige Bildungen hervortreten. Das Gehörvermögen wird durch die Erkrankung der in ihrer Schwingungsfähigkeit beeinträchtigten Membrane stark herabgesetzt und ist Schwerhörigkeit vielfach die bleibende Folge. Sehr häufig kommt es bei dieser Form zu Durchlöcherung des Trommelfelles.

Die Behandlung der akuten T. verlangt Ableitung des Blutandranges, und leisten daher Blutegel, welche in der Nähe des Ohres angesetzt werden, gute Dienste; ebenfalls ist Kühlhalten der betreffenden Kopfseite durch zeitweiliges Auflegen des Eisbeutels angezeigt. Einpinselungen in das Ohr dürfen nur auf ärztliche Verordnung gemacht werden. Der Arzt wird zur Beseitigung des heftigen Schmerzes Einträufelungen von Cocainlösung (1:10 Wasser) oder andere schmerzstillende Mittel verordnen.

Bei chronischer T. fällt die Behandlung mit der Erkrankung der Paukenhöhle und des Gehörganges zusammen. Siehe „Mittelohrenentzündung" und Gehörgangentzündung".

Trommelfelldurchlöcherung
siehe „Mittelohrentzündung" und „Trommelfellentzündung".

Trommelfellverletzung wird durch verschiedene Ursachen veranlaßt: durch Fremdkörper, welche in den Gehörgang geraten und das Trommelfell durchdringen, durch Schädelverletzung, durch plötzliche Verdichtung oder starke Verdünnung der Luft im Gehörgang, wie ersteres z. B. durch Schlag auf das Ohr, letzteres durch Küssen auf das Ohr zu Wege gebracht werden kann usw. Die Verletzung besteht meistens in einer Zerreißung des Trommelfelles. Die Erschei-

nungen der T. sind durchweg Blutabgang aus dem Gehörgange (nicht immer), Herabsetzung der Hörfähigkeit, Ohrensausen, später Schmerz u. dergl. Die Untersuchung mit dem Ohrtrichter weist den Riß, bzl. die Verletzung nach. Im allgemeinen ist der Ausgang ein günstiger, indem von selbst Vernarbung eintritt.

Die Behandlung besteht im Abhalten von Schädlichkeiten. Der Gehörgang wird durch einen in die Gehörmuschel eingelegten Wattepfropf verschlossen gehalten. Einspritzungen in den Gehörgang dürfen nicht gemacht werden, weil dadurch die Verklebungen am Trommelfell gelöst würden. Besondere Zufälle, welche sich einstellen, erfordern entsprechendes Vorgehen seitens des Arztes.

Trommelhöhle = Paukenhöhle (siehe „Gehörorgan") Seite 338.

Trommelsucht siehe „Tympanitis".

Tropon wird ein aus Tierblut dargestelltes, sehr nahrhaftes Eiweißpräparat genannt.

Trunksucht. Man muß zwei Arten von T. unterscheiden, nämlich 1) die auf Erblichkeit beruhende periodische T. (Dipsomanie), welche als Krankheit (eine Art der Melancholie) zu erachten ist, und 2) die nicht auf Erblichkeit beruhende, sondern durch den Mißbrauch alkoholischer Getränke angewohnte T., welche einfach als ein Laster aufzufassen ist.

ad 1) Dipsomanie. Man versteht hierunter den zeitweise auftretenden Drang zum übermäßigen Trinken. Dieser Drang entsteht meistens nach Vorausgehen von gewissen Vorläufererscheinungen, wie Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Reizbarkeit, Unruhe, Angstgefühl u. dgl., und wiederholt sich in bestimmten Zeitterminen, während in den Zwischenzeiten die Sucht nach Alkohol fehlt. Der Anfall hält 1—14 Tage lang an, wobei dann gesoffen wird, und hört darauf mit einem Zustande von geistiger und körperlicher Erschöpfung und niedergeschlagener Gemütsstimmung auf. Gewöhnlich werden die freien Zwischenräume im Laufe der Zeit kürzer. Zur Trunksucht kann sich Säuferwahnsinn hinzugesellen.

Die Krankheit ist recht ungünstig zu beurteilen, weil sie kaum zu heilen ist. Es gelingt bisweilen sie zu unterdrücken, wenn man beim Herannahen der Vorläuferzeichen Opiate gibt. Kräftigende Behandlung ist angezeigt und in den Zwischenpausen Kaltwasserbehandlung zu versuchen.

ad 2) Das Laster der Trunksucht ist eine Folge des Alkoholmißbrauches und als eine Nachwirkung der vergiftenden und den ganzen Organismus zerrüttenden Eigenschaften des längere Zeit hindurch übermäßig genossenen Alkohols zu erachten. Je länger ein Mensch trinkt, desto mehr verliert derselbe die geistige Widerstandsfähigkeit, gegen den Reiz des Lasters anzukämpfen. Es ergeht dem Trunksüchtigen wie dem Morphiumsüchtigen: weil er dasselbe Mittel, welches seinen elenden körperlichen und geistigen Zustand veranlaßt hat, auch wieder als Beruhigungsmittel benutzt, wird infolgedessen sein Zustand immer schlimmer.

Während die Wirkung des in mäßiger Menge genossenen Alkohols eine das Nervensystem belebende, die Herztätigkeit anregende und die Leistungsfähigkeit erhöhende ist, wirkt Alkohol in größerer Menge vergiftend auf den menschlichen Organismus ein, indem er Berauschung und allgemeine Erschlaffung der körperlichen und geistigen Tätigkeit veranlaßt. Der chronische Alkoholmißbrauch äußert sich durch Hervorrufung des Säuferwahnsinns (siehe diesen), sowie durch bestimmte Zeichen der körperlichen und geistigen Entartung. Siehe Weiteres bei „geistige Getränke, Mißbrauch derselben".

Die Behandlung dieser Art der T. beruht in der Abgewöhnung vom Trinken. Hat der Trinker die moralische Kraft verloren gegen das Laster anzukämpfen, dann bleibt nichts anderes übrig, als ihn zu zwingen, sich vom Genusse geistiger Getränke zu enthalten. Dieses Mittel ist als das allein wirksame von einzelnen Gesetzgebern erkannt worden, indem in manchen Staaten unter Androhung von Strafen es verboten ist, dem Trunkfälligen geistige Getränke zu verabreichen, auch die Trunkfälligen in Asyle für Trinker übergeführt werden, woselbst ihnen die Gelegenheit genommen ist, sich Alkohol zu verschaffen. In derartigen Asylen wird mancher Trunkfällige wieder vollkommen geheilte, und retten die übrigen in denselben wenigstens noch einen Teil ihrer körperlichen und geistigen Gesundheit. Die Abgewöhnung des Trunkfälligen von seinem Laster erfolgt in derartigen Anstalten auf

methodische Weise, wie bei der Abgewöhnung vom Morphiummißbrauche.

Tuba Eustachii = Ohrtrompete.

Tubage des Kehlkopfes. Wenn durch entzündliche Vorgänge im Kehlkopfe (z. B. bei Bräune, Diphtherie u. dgl.) der Luftweg verlegt ist, so daß die Atmung stark behindert wird, dann versucht der Arzt, durch Einführung einer Röhre vom Munde aus in den Kehlkopf durch die Stimmbänder hindurch den Atmungsweg frei zu machen, um dadurch der drohenden Erstickung vorzubeugen. Diesen Akt nennt man „T. d. K.". Dieselbe hilft für den Augenblick, kann jedoch den meistens notwendig werdenden Luftröhrenschnitt (siehe diesen) nicht ersetzen.

Tuben, Tubarschwangerschaft siehe „Eileiter" und „Bauchhöhlenschwangerschaft".

Fig. 370.
Tuberkelbazillen.
(Die feinen Stäbchen).

Tubenkatarrh siehe unter „Ohrtrompete".

Tuberkelbazillus. Derselbe ist ein mikroskopisch kleines, zu den Stäbchenbakterien (siehe „Bakterien") zugehöriges lebendes Wesen, welches als Krankheitserreger der Tuberkulose erkannt wurde. Der T. findet sich in großer Anzahl an denjenigen Körperstellen vor, welche tuberkulös erkrankt sind; bei Lungenschwindsüchtigen ist derselbe auch im Lungenauswurfe enthalten. Es kann daher durch den mikroskopischen Nachweis des Vorhandenseins von T. die Art der Erkrankung festgestellt, sowie durch Nachweis des T. im Auswurfe die Tuberkulose der Lunge zeitig mit Sicherheit erkannt werden. Siehe Weiteres bei „Tuberkulose" und „Lungenschwindsucht".

Tuberkulin ist ein aus Kulturen von Tuberkelbazillen gewonnenes Produkt, welches 1) gegen die Tuberkulose als Heilmittel angewandt wird (siehe „Lungenschwindsucht" und 2) als Erkennungsmittel benutzt wird, ob sich im menschlichen oder tierischen Organismus tuberkulöse Prozesse abspinnen, welche durch sonstige Untersuchungsmittel nicht zu erkennen sind. Wird nämlich T. unter die Haut gespritzt, dann erregt dasselbe im Organismus, welcher von Tuberkulose befallen ist, eine heftige, unter hohem Fieber verlaufende Reaktion, während das in den gesunden Organismen eingespritzte T. reaktionslos bleibt. In der Tierheilkunde wird dasselbe zumal benützt, um die Tuberkulose beim Rindvieh festzustellen.

Tuberkulose. Man versteht hierunter die an den verschiedensten Stellen des Körpers und in der verschiedensten Weise sich äußernden krankhaften Leiden, welche durch die verderbliche Wirkung des Tuberkelbazillus (siehe diesen) hervorgerufen werden. Die T. ist eine Infektionskrankheit. Der Tuberkelbazillus gelangt von außen durch wunde Stellen der Haut oder der Schleimhaut in den menschlichen Körper hinein, setzt sich an dem Orte der Eingangspforte in den Körpergeweben fest, vermehrt sich dort und erregt eine örtliche Entzündung, welche nach längerer Zeit mit Zerstörung und Zerfall (Verkäsung) des ergriffenen Gewebes endet. Von dem Orte aus, wo sich der Tuberkelbazillus im Körper eingenistet hat, breitet derselbe sich, meistens sehr langsam, auf die Umgebung aus und zwar auf dem Wege der Lymphgefäßbahn. Zuerst werden die nächstliegenden Drüsen infiziert und erkranken gleichfalls tuberkulös; von diesen aus wandert der Tuberkelbazillus weiter in der Lymphbahn und infiziert der Reihe nach die auf diesem Wege vorfindlichen Drüsen, welche seiner Weiterwanderung, weil sie wie ein Filter wirken, großen Widerstand entgegensetzen, gelangt schließlich in den Milchbrustgang und wird darauf in die Blutbahn hineingeschwemmt. Während dieser Wanderung vergeht oft eine lange Zeit, weil der Tuberkelbazillus allenthalben Widerstand findet und die von ihm ergriffenen Gewebe sich gleichsam gegen seine Weiterwanderung wehren, indem sich allenthalben infolge der im Gewebe erregten Entzündung Gewebs-

zellen gegen ihn auftürmen und ihn auf diese Weise im wahren Sinne des Wortes umzingeln. Daher kommt es, daß in recht zahlreichen Fällen der durch das Vorhandensein des Tuberkelbazillus erregte Entzündungsprozeß ein örtlicher bleibt und höchstens nur die zunächst liegenden Drüsen erkranken. Als derartige örtliche tuberkulöse Leiden sind manche Krankheiten zu erachten, von welchen ich folgende anführe: fressende Hautflechte (Lupus), manche skrofulöse Geschwüre der Haut, Knochen- und Gelenkentzündungen, Geschwüre der Zunge, des Rachens, des Gaumens, Mastdarmfisteln aus tuberkulösen Herden in der Nähe des Afters hervorgegangen, tuberkulöse Erkrankung der Hoden, der Blase, der Lunge usw.

Gelangt nun von solchen tuberkulösen Herden aus der Tuberkelbazillus schließlich in die Blutbahn — ein Vorgang, welcher auch durch Verwundung und Verletzung der Blutgefäße in der Nähe des tuberkulösen Herdes direkt erfolgen kann, — so entsteht eine Allgemeininfektion des Körpers, indem die Tuberkelbazillen vom Blutstrome nach den verschiedensten Richtungen des Körpers und in die verschiedenen Gewebe verschleppt werden, woselbst sie sich festsetzen und ihr Zerstörungswerk beginnen. Die Allgemeininfektion entsteht in den weitaus häufigsten Fällen (über die Hälfte aller Fälle) von tuberkulösen Herden der Lunge, ferner von tuberkulös verkästen Lymphdrüsen aus, auch häufig als Folge von tuberkulösen Knochen- und Gelenkleiden, tuberkulöser Brustfell-, Bauchfell- und Herzbeutelentzündung, tuberkulöser Entzündung der Geschlechts- und Harnorgane usw. Veranlassende Ursachen zur Allgemeininfektion sind häufig schwere akute, zumal Infektionskrankheiten wie Typhus, Masern, Keuchhusten u. a., oder Verletzungen tuberkulöser Gelenke, oder Operationen, welche an tuberkulösen Herden vorgenommen werden, ferner schwächende Einflüsse wie langes Wochenbett, Entbehrung usw. Dadurch ist es zu erklären, daß Personen, welche oft jahrelang an örtlicher Tuberkulose erkrankt waren und sich eines verhältnismäßig zufriedenstellenden Gesundheitszustandes erfreuten, mit einem Male ernstlich fieberhaft erkranken und dann schnell zu grunde gehen. Die Allgemeininfektion des Körpers wird mit dem Namen „Miliartuberkulose" bezeichnet, weil sich tausende von kleinsten tuberkulösen Herdchen in den verschiedensten Organen, wohin die Tuberkelbazillen von der Blutbahn verschleppt wurden, vorfinden und als weiße kleinste Knötchen bereits mit dem Auge erkannt werden können. Der häufigste Sitz derselben sind die Lunge, das Rippenfell, Leber, Milz, dann Nieren, die weiche Hirnhaut, Bauchfell, Knochenmark und selbst die Aderhaut des Auges, woselbst die Tuberkelknötchen mit dem Augenspiegel gesehen werden können.

Die Krankheitserscheinungen, welche die Miliartuberkulose veranlaßt, sind folgende: Meistens leitet dieselbe sich dadurch ein, daß mehrere Tage bis zu einzelnen Wochen leichte Fiebererscheinungen, Abgeschlagenheit des Körpers, Luftröhrenkatarrh besteht, währenddessen die Körperkräfte stark verfallen. Seltener beginnt dieselbe mit Schüttelfrost, woran sich dann heftige Erscheinungen, zumal seitens des Gehirns anreihen. Die Krankheitssymptome nehmen allmählich zu, und fallen vor allem eine gesteigerte Atmung und ein beschleunigter Pulsschlag, sowie sehr starke Schweißausbrüche auf. Es treten Angst- und Beklemmungsgefühle auf der Brust auf, wozu sich Husten ohne oder mit geringem Auswurfe hinzugesellt. Die Gesichtsfarbe wird fahl, die Wangen bläulich gefärbt infolge von Atemnot, das Bewußtsein benommen. Bei Kindern treten meistens Gehirnerscheinungen infolge von tuberkulöser Gehirnhautentzündung in den Vordergrund. Die Krankheit führt in einem Zeitraume von durchweg 1—2 Monaten zum Tode, bisweilen aber auch bereits früher, infolge von Herzschwäche, hoher Bluttemperatur, Gehirnhautentzündung, Blutzersetzung usw.

Von den tuberkulösen Erkrankungen der einzelnen Organe wird am häufigsten die T. der Lunge beobachtet. Siehe hierüber „Lungenschwindsucht". Häufig kommt auch T. des Kehlkopfes vor, seltener als alleiniges Leiden, sondern meistens als Begleiterscheinung der Lungenschwindsucht, ferner Darmtuberkulose, welche unter Geschwürsbildung verläuft, weiter T. der Knochen und Gelenke. Es kann jedes Organ an T. erkranken, wofern dasselbe tuberkulös infiziert wird. Siehe das Nähere bei „Entzündung" der einzelnen Organe.

Ueber die Ursache der Infektion ist man vielfach noch nicht aufgeklärt. Daß die T. sich nicht erblich überträgt, so daß die Kinder mit T. geboren werden, ist sicher; dagegen steht fest, daß die von tuberkulösen Eltern abstammenden Kinder eine große Widerstandsunfähigkeit und Disposition für tuberkulose Infektion mit auf die Welt bringen, sowie daß solche Kinder später oft tuberkulös erkranken. Siehe „Erblichkeit" und „Disposition".

Was die Behandlung der T. anbelangt, so ist zu beachten, daß die Krankheit als örtliches Leiden beginnt und demnach als solches zu behandeln ist. Gelingt es, dieses Leiden zu tilgen bzl. auszurotten, so bleibt eine Allgemeininfektion nicht zu befürchten. Die Behandlung ist naturgemäß teils eine medizinische, teils eine chirurgische, je nach dem Sitze des Leidens. Siehe hierüber das Nähere bei den einzelnen Organen. Unter entsprechender Behandlung bessern sich oft nur die örtlichen Leiden, ohne daß die tuberkulösen Prozesse vollständig ausheilen. Es liegt dann immer die Gefahr vor, daß der schlummernde Krankheitskeim bei Gelegenheit von neuem aufflammt. Man findet dieses z. B. oft bei Gelenkleiden im jugendlichen Alter. Verhältnismäßig günstig ist es, wenn der tuberkulöse örtliche Herd in Eiterung übergeht. Mit Entfernung desselben durch Einschneiden wird dann meistens die Krankheit geheilt.

Außer medizinisch-chirurgischen Mitteln leistet zur Bekämpfung der T. sehr viel die Anwendung hygienischer Mittel, wie gute Ernährung, Versetzen der betreffenden Personen unter günstige Verhältnisse und zumal in gute Luft- und Temperaturverhältnisse u. dgl.

Gegen die Miliartuberkulose gibt es kein Heilmittel. Man muß sich darauf beschränken, symptomatisch zu behandeln, d. h. gegen die einzelnen Krankheitserscheinungen vorzugehen.

Tüffer in Steiermark, 230 m ü. M., besitzt drei warme mineralose Quellen.

Tumor = Geschwulst.

Turnen. Dasselbe ist, wenn es in zweckmäßiger Weise ausgeführt wird, als äußerst gesundheitsbefördernd zu erachten. Ich begreife jedoch unter T. nicht die Kraftproduktionen, wie man sie noch häufig unter Gefahr für Gesundheit und Leben am Reck, Barren, Springbock, mit schweren Gewichten, im Ringen, Laufen u. s. w. ausführen sieht, sondern nur ein geordnetes Exerzieren, wobei — ohne Gefahr, die Glieder zu verrenken und zu verstauchen, oder einen Schlaganfall oder Lungenblutung zu veranlassen — durch richtige Auswahl der Bewegungen nach und nach und in häufiger Wiederholung sämtliche Muskelgruppen des Körpers zur Zusammenziehung gelangen. Hierdurch wird der Körper gelenkig, geschmeidig, die Muskeln gekräftigt, die Lunge durch tiefes Atemholen ventiliert und der Körper zur geordneten Haltung angeregt. Kraftproduktionen passen zumal nicht für Kinder und junge Personen, weil deren Knochen und Muskeln noch nicht widerstandsfähig genug sind und durch Ueberanstrengung der Kräfte nur Schaden statt Vorteil verursacht wird, indem durch übermäßiges Anspannen der Muskeln Zerreißung des Muskelgewebes, der Sehnen und selbst Knochenbruch hervorgerufen werden kann. Als Turnübungen empfehlen sich zumal Freiübungen im Freien, weil dabei zu der Muskelanregung noch der Vorteil des Einatmens frischer Luft hinzutritt. Siehe auch „Heilgymnastik".

Tussis = Husten.

Tussis convulsivus = Keuchhusten.

Tympanitis, Trommelsucht, Windsucht. Hierunter versteht man eine Aufblähung des Bauches durch Gase, welche entweder in den Därmen (Meteorismus), oder nach vorausgegangener Verletzung des Darmes sich außerhalb des Darmkanales angesammelt haben. Die Ursache der T. kann bedingt werden: durch Krankheiten, welche zur Erschlaffung der Darmmuskulatur führen, wie Bauchfell-Entzündung, Unterleibstyphus, Ruhr u. a., infolgedessen die sich im Darme bildenden Gase nicht mehr abgeführt werden und dadurch das Darmrohr auftreiben; oder durch Stuhlverstopfung und eingeklemmten Bruch, wobei sich die Gase oberhalb der unwegsamen Stelle des Darmes anstauen; oder durch Verletzung oder durch geschwürige Durchlöcherung des Darmes, wobei die Darmgase in den Bauchfellsack austreten. Oft findet man T. des Darmrohres auch bei Hysterie.

Bei T. ist der Bauch gleichmäßig gespannt, hart und rund, und werden die Kranken meistens von heftigen Schmerzen und

Atemnot geplagt wegen Behinderung der Abflachung des Zwerchfelles. Die T. bei Durchbruch des Darmes, Bauchfellentzündung und Darmverstopfung ist als recht gefährlich zu erachten.

Die Behandlung hat sich gegen die zu Grunde liegende Ursache zu richten. Liegt einfache Stuhlverstopfung vor, so helfen meistens Klystiere oder Abführmittel. Im übrigen siehe die entsprechenden ursächlichen Krankheiten.

Tympanum siehe „Trommelfell" und „Paukenhöhle" (unter „Gehörorgan").

Typhlitis = „Blinddarmentzündung".

Typhöse Fieber,
Typhus.

Zur Zeit, als man über die ursächliche Veranlassung mancher Krankheiten noch nicht aufgeklärt war, bezeichnete man als t. F. diejenige Krankheiten, welche unter hohem Fieber und schweren Störungen des Bewußtseins verliefen, wobei die Schwerkranken ohne Besinnung darniederlagen und delirierten. Hiervon stammt auch der jetzt noch beim Volke so häufig gebrauchte Ausdruck „Nervenfieber" her. Nach gewonnener Aufklärung über die Ursache der verschiedenen Formen der mit hohem Fieber und Beeinträchtigung des Bewußtseins einhergehenden Krankheiten hat man, wegen der großen Verschiedenheit solcher Krankheiten, den Namen t. F. aufgegeben. Man hat die Bezeichnung Typhus jetzt nur noch für drei Krankheiten beibehalten, welche aber unter sich auch wieder in bezug auf Ursache grundverschieden sind, nämlich für 1) Fleckfieber (Flecktyphus), 2) Rückfallfieber (Rückfalltyphus) und 3) Unterleibstyphus. Letztere Krankheit wird im Volksmunde jetzt noch speziell als „Nervenfieber" bezeichnet. Siehe Weiteres bei den bezeichneten Krankheiten.

Tyrotoxin siehe „Käsegift".

U.

Ueberbein, Ganglion. Man bezeichnet damit die in der Nähe von Gelenken, zumal am Handgelenke und am Fuße vorkommenden kleinen rundlichen, anfangs weichen, später hart werdenden Geschwülste, welche mit einem gallertartigen, später harten Inhalte gefüllt sind. Dieselben gehen hervor aus kleinen Ausbuchtungen der Gelenkkapseln (Retentionskysten). Sie fallen durchweg mehr durch Schönheitsrücksichten lästig, als sie Beschwerden verursachen; jedoch veranlassen einzelne, zumal an der Hand, Spannung und Schmerz bei Druck, sowie Ermüdungsgefühl des betreffenden Gliedes.

Die Entfernung derselben erfolgt in nachstehender Weise: So lange das Ue. weich ist, kann man versuchen, dasselbe durch Druck mit dem Daumen zu zerdrücken, wobei der Inhalt desselben sich in die Umgegend ausbreitet und aufgesaugt wird. Man legt nach dem Zerdrücken einen Druckverband an. Härtere Ue.e unterwirft man einer Massage, wodurch sie bisweilen so weich werden, daß man sie gleichfalls zu zerpressen imstande ist. Das in dieser Weise behandelte Ue. kehrt oft zurück. Ein Ue., welches auf genannte Weise nicht zu beseitigen ist, verfällt der chirurgischen Operation. Man verschiebt die überliegende Haut etwas seitlich und sticht die Spitze eines Messers in das Ue. ein. Während der Inhalt aus der Wunde ausfließt, ritzt man die Innenseite der Geschwulstkapsel mehrfach an. Nachdem das Messer zurückgezogen ist, legt sich die seitlich verschobene Haut auf die Kapselwunde. Unter Druckverband verschwindet das Ue. dauernd durch Verwachsen, und ist die Operation unter Beobachtung antiseptischer Maßnahmen gefahrlos. Harte alte Ue. müssen durch Ausschälen mit dem Messer entfernt werden, jedoch ist die Operation schon eine eingreifendere.

Ueberkingen, Kurort in Württemberg, besitzt Eisenquelle.

Ueberlingen, Kurort am Bodensee, mit Eisenquelle.

Uebermangansaures Kali, Kaliumpermanganat, Kalium permagnanicum, sind sich mit blauroter Farbe in Wasser auflösende dunkelviolette, fast schwarze, stahl-

blau glänzende Krystalle, welche eine nur geringe desinfizierende Wirkung (in wässeriger Lösung) ausüben. Eine 1%ige Lösung benutzt man häufig zur Scheidenausspülung beim „Weißen Flusse", sowie zur Desinfektion der Harnröhre bei Tripper, und heilt mancher Weißfluß und mancher frische Tripper unter dieser Behandlung glatt ab.

Ueberpflanzung von Geweben siehe „Transplantation".

Ueberschläge siehe „Umschläge".

Ueberschlagen, Uebertreten des Fußes siehe „Fußverstauchung" und „Verstauchung".

Uebler Geruch aus dem Munde. Dieser Zustand kann durch verschiedene Ursachen veranlaßt werden, sowohl durch örtliche Leiden in der Mund- und Rachenhöhle — wie hohle Zähne, Zahnfleischentzündung, Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut, zumal die mit Geschwürsbildung verlaufende u. dgl. —, als auch durch Magenkatarrh und Lungenkrankheiten. Das Leiden ist für die davon Betroffenen und auch für die Umgebung äußerst unangenehm.

Die Behandlung hat sich vor allem gegen die zu Grunde liegende Ursache zu richten (siehe die betreffenden Leiden). Bei örtlichen Leiden im Munde bannt man den ü. G. durch Ausspülung und Ausgurgeln des Mundes mit desinfizierenden Substanzen, wozu sich am besten chlorsaures Kali (2,0—3,0 g auf 100 g Wasser oder Pfefferminzwasser) eignet.

Ulcera cruris = Unterschenkelgeschwüre.

Ulcus = Geschwür.

Ulcus molle und **durum** siehe „Schanker".

Ulcus ventriculi = Magengeschwür.

Ulna, Ellbogenröhre, heißt einer der beiden Unterarmknochen (siehe „Arm").

Umbilicus = Nabel.

Umschläge, Ueberschläge. Dieselben kommen in verschiedener Form und zu verschiedenen Zwecken zur Anwendung. Bald benutzt man hierzu Flüssigkeiten, wie Wasser, Auszüge von Kräutern, oder Auflösungen von Medikamenten, spirituöse Substanzen u. dgl., bald feste Substanzen, wie Kräuter, mehlige Körper, Sand, Eis u. a. Man wendet dieselben bald kalt, bald lauwarm, bald heiß an. Durch die kalten U. (kalte Kompressen, Eisbeutel u. dgl.) beabsichtigt man den Blutandrang zu einer Körperstelle hin zu mäßigen, daher der Entzündung und dem Fieber entgegenzuwirken; durch die warmen sucht man den Blutandrang zu vermehren und Wärme zuzuführen, dadurch einen Entzündungsprozeß zu beschleunigen (bei Eiterbildung), Ausschwitzungen zur Auffangung zu bringen u. dgl.; durch die Medikamente beabsichtigt man örtlich auf den krankhaften Prozeß einzuwirken oder die betreffende Körperstelle zu desinfizieren u. s. w.

Ich weise darauf hin, daß, wenn der Arzt kalte U. verordnet, man dafür zu sorgen hat, daß die U. auch kalt bleiben. Es ist nämlich zu beachten, daß die auf einer entzündeten Körperstelle aufliegenden U. sich durch Aufnahme der Körperwärme erhitzen und dann nicht mehr wie kalte, sondern umgekehrt wie warme U. wirken. Daher muß man die U. so häufig wechseln, daß sie auch kalt bleiben, sonst geht der erzielte Erfolg verloren und schadet man oft mehr als man nützt.

Als warme U. verwendet man oft Breiumschläge (siehe diese).

Umschlagen des Fußes siehe „Verstauchung" und „Fußverstauchung".

Umstülpung der Gebärmutter siehe „Inversion d. G.".

Unfruchtbarkeit, Sterilität, Kinderlosigkeit. Man nennt solche Frauen „unfruchtbar", welche in den geschlechtsreifen Jahren trotz erfolgter Begattung durch einen befruchtungsfähigen Mann nicht schwanger werden. Zur Befruchtung des Weibes ist es erforderlich, daß der männliche Same in die Gebärmutter hineingelange und daß die Spermatozoen auf diesem Wege ein gesundes Ei antreffen, ferner daß das befruchtete Ei innerhalb der Gebärmutter eine für seine Entfaltung taugliche Schleimhaut vorfindet. Sind diese Bedingungen durch krankhafte Vorgänge im weiblichen Organismus nicht erfüllt, dann bleibt das Weib unfruchtbar. Die Ursachen der Unfruchtbarkeit können daher verschiedener Art sein. Es kommen hier in Betracht die Hindernisse, welche das Weib begattungsunfähig machen, und führe ich an: Verschluß oder zu große Enge der Scheide, zu großer Widerstand seitens des Jungfernhäutchens, Krampf der Scheide, Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, wodurch das männliche Glied ein-

zudringen verhindert wird; weiter sind zu erwähnen: Erschlaffung der erweiterten Scheide, Dammriß, infolgedessen der in die Scheide ergossene Samen sofort wieder abfließt, Katarrhe der Scheide (weißer Fluß), zumal bei sauerer Reaktion des Ausflusses, infolgedessen die Lebensfähigkeit der Spermatozoen alsbald vernichtet wird; Verengerung des Muttermundes, Vergrößerung des Scheidenteiles der Gebärmutter, Lage-Veränderungen (Biegung, Knickung) der Gebärmutter, welche das Eindringen des Samens verhindern. Ferner kann ein Hindernis bestehen für das Eintreten des Eies in den Eileiter und von dort in die Gebärmutter. In dieser Beziehung sind zu erwähnen: Neubildungen, chronische Entzündung oder Verlagerung des Eierstockes, wodurch der Graafsche Follikel nicht bersten kann oder das Ei nicht seinen richtigen Weg nimmt, ferner Krankheiten des Eileiters, wodurch dessen Undurchgängigkeit bewirkt wird. Schließlich sind anzuführen: Krankheiten der Gebärmutter und deren Schleimhaut, oder Geschwülste, infolge welcher das Ei sich an die Schleimhaut nicht anheften kann, oder dasselbe nach seiner Befruchtung und Anheftung zum Absterben gebracht wird. Es wird noch bemerkt, daß durch das Fehlen einzelner Teile der weiblichen Geschlechtsorgane, wie der Eierstöcke oder der Gebärmutter, auch U. bedingt werden muß.

Die Behandlung der U. muß naturgemäß nach den verschiedenen Ursachen eine verschiedene und auf die Hebung des betreffenden Hindernisses gerichtete sein. Am meisten Aussicht auf Erfolg haben die mechanischen Hindernisse, wodurch der Beischlaf verhindert wird, indem diese sich durchweg durch Operation entfernen lassen. Ueber die Behandlung der einzelnen Leiden siehe die betreffenden Krankheiten der bezüglichen Organe. In Fällen, bei welchen das Hineingelangen des Samens in die sonst gesunde Gebärmutter verhindert wird, erreicht man bisweilen die Befruchtung auf künstliche Weise — künstliche Befruchtung — dadurch, daß der männliche Samen mittels einer Spritze aufgesogen und direkt in die Gebärmutter hineingespritzt wird.

Ungentum = Salbe.

Ungis = Nagel.

Unterarm siehe „Arm".

Unterbindung eines Blutgefäßes siehe bei „Blutstillung".

Unterhautbindegewebe, Unterhautzellgewebe, Textus cellulosus cutaneus. Dasselbe ist unter der Haut gelagert, verbindet letztere mit den darauffolgenden Organen (Muskeln u. s. w.) und dient als nachgiebige dehnbare Unterlage für die Haut. Dasselbe besteht aus Bindegewebe, welches viele elastische Fasern enthält. Die zwischen den Bindegewebsbündeln freigelassenen Maschen und Lücken sind mehr oder weniger mit Fettstoff angefüllt, wodurch das U. am Körper oft eine mächtige Dicke erlangt und zur Fetthaut „Panniculus adiposus" wird, dessen reichliche Entwickelung die Rundung der Körperformen, bei übermäßiger Entwickelung die Dickleibigkeit bedingt. Das U. ist arm an Blutgefäßen.

Unterkiefer, Maxilla inferior, Mandibula. Derselbe ist ein starker Knochen, welcher am untern Abschnitte des Kopfes gelegen, mit den Schläfebeinen gelenkig verbunden ist und durch Muskeln bewegt werden kann. Man unterscheidet an demselben das zahntragende Mittelstück, welches „Körper" genannt wird, und die beiden nach aufwärts strebenden seitlichen „Gelenkäste". Der untere Rand des Körpers ist breit und stumpf, der obere Rand ist gefächert und besitzt 16 Zahnzellen, in welchen Zähne stecken. Die vom Körper abgehenden Gelenkäste bilden mit dem Mittelstücke einen Winkel, den „Unterkieferwinkel", besitzen einen hintern längern und einen kürzern obern Rand, welcher halbmondförmig gestaltet ist, wodurch eine vordere und eine hintere Randecke entsteht. Die hintere Ecke trägt auf einem rundlichen Halse ein querovales Köpfchen, welches in eine Gelenkfurche des Schläfebeines hineinragt und mit diesem Knochen das „Kiefergelenk" bildet. Siehe Weiteres bei „Kiefer" u. Fig. 220 III.

Unterleib = Bauch. Es ist dieses ein Sammelbegriff für die Organe der Bauchhöhle und des Beckens.

Unterleibsbruch. Man versteht hierunter Eingeweidebrüche am Unterbauche (siehe „Bruch").

Unterleibsentzündung ist ein volkstümlicher Ausdruck für „Bauchfellentzündung".

Unterleibshöhle = Bauchhöhle.

Unterleibsleiden ist eine volkstümliche Bezeichnung für Leiden der Organe der Bauchhöhle, speziell bei Frauen für Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane (Eierstöcke, Gebärmutter, Scheide, Scham).

Unterleibstyphus, Abdominaltyphus, Typhus, Nervenfieber. Diese Krankheit gehört zu den ansteckenden Krankheiten. Dieselbe wird dadurch veranlaßt, daß ein bestimmter Infektionskeim, nämlich der „Typhusbazillus", in den Verdauungskanal des Menschen hineingelangt. Der Typhusbazillus ist ein mikroskopisch kleines kurzes, verhältnismäßig dickes, dreimal so langes als breites Stäbchen, welches lebhafte Eigenbewegungen macht. Derselbe findet im Darmkanale des Menschen die besten Bedingungen für seine Existenz vor, vermehrt sich dortselbst in schneller Weise und erregt durch besondere, von ihm erzeugte giftige Ausscheidungsstoffe (siehe Infektionskrankheiten) im Körper des Infizierten Störungen, welche sich durch bestimmte Krankheitserscheinungen kundgeben. Auch außerhalb des Darmkanales erhält sich der Typhusbazillus in geeigneten Nährböden, zumal in Fäkalien, auch im feuchten Erdboden längere Zeit lebend, und gibt dieser Umstand dazu Veranlassung, daß der U. eine zeitweise stets von neuem auftretende Krankheit ist, und daß derselbe an Orten, wo er geherrscht hat, nach einiger Zeit sich häufig wieder einstellt. Da nämlich die Typhusbazillen in unendlicher Anzahl in den Exkrementen enthalten sind, so wird im Falle, daß letztere in nicht desinfiziertem Zustande in undichte Abortgruben, auf Düngerhaufen entleert oder in der Nähe von Wohnungen auf den Acker gebracht werden, hierdurch Gelegenheit gegeben, daß die Typhusbazillen in Brunnen und Wasserläufe hineingelangen und, wenn derartiges Wasser zur Speisung von Zentralwasserleitungen benutzt wird, auch in das Rohrgebiet der letzteren hineingeraten. Wird nun infiziertes Wasser getrunken, so gelangt hiermit der Infektionskeim in den Darmkanal und kann Ansteckung bewirken. Auf Wasserinfektion sind durchweg die in großer Verbreitung plötzlich aufflammenden Epidemien von U. zurückzuleiten. Unzählige Male konnte nachgewiesen werden, daß eine infizierte Trinkquelle ausgebreitete Epidemien von U. veranlaßt hat; auch konnte man die Beobachtung machen, daß bei Epidemien die Krankheit unter den Bewohnern solcher Häuser auftrat, welche von der infizierten Wasserquelle versorgt wurden, während in den Nachbarhäusern, welche ihr Trinkwasser anderswoher bezogen, kein Krankheitsfall vorkam. U. hat daher mit der asiatischen Cholera das Gemeinsame, daß ausgebreitete Epidemien dieser Krankheit durchweg durch infiziertes Trinkwasser veranlaßt werden. Wie das Wasser, so können durch die Exkremente oder indirekt wiederum durch Vermittelung infizierten Wassers auch Lebensmittel infiziert werden und führen diese dann, wenn sie genossen werden, zur Ansteckung gesunder Personen. In gleicher Weise kann die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßregeln, welche im Verkehre zwischen Gesunden und an ansteckenden Krankheiten leidenden Personen geboten sind, eine direkte Infektion (Kontaktinfektion) bewirken. So kann mangelnde Reinlichkeit der den Typhuskranken pflegenden Personen u. a. dadurch zur Ansteckung führen, daß mit den Exkrementen besudelte Gegenstände (Wäsche 2c.), sowie die infizierten Hände u. s. w. mit Lebensmitteln in Berührung gelangen und diese infizieren. Vielfach beobachtete man auch, daß Wäscherinnen, welche von Typhuskranken abstammende Wäsche reinigten, an U. erkrankten, weil mit dem Waschen Gelegenheit zum Hineingelangen des infizierten Wassers in den Mund gegeben ist. Das Genießen von Nahrungsmitteln in Häusern, wo Typhus herrscht, sowie das Wassertrinken dortselbst birgt stets eine gewisse Gefahr in sich. Auch die aus solchen Häusern, insbesondere aus infizierten Milchwirthschaften herstammenden Nahrungsmittel können gelegentlich den Infektionsstoff in sich aufgenommen haben. Nachgewiesenermaßen sind manche Uebertragungsfälle von U. darauf zurückzuführen, daß durch Zusatz von infiziertem Wasser zur Milch, durch Spülen der Milchgefäße mit infiziertem Wasser oder durch ähnliche Umstände der Typhusbazillus in die Milch übergegangen war. Die Art und Weise der Ansteckung gesunder Personen erfolgt oft in ungeahnter Weise. Bei genauer Nachforschung ließ sich manche Epidemie auf eine bestimmte Ursache, auf ein bestimmtes Haus zurückführen, und zwar war es in der Regel infiziertes Wasser, welches die ursächliche Veranlassung abgab. Seitdem Städte und

Ortschaften, in welchen früher häufig Typhusepidemien herrschten, gut kanalisiert und mit Wasserleitung versehen wurden, verschwand die Krankheit dortselbst von der Bildfläche. Vereinzelt auftretende Typhusfälle sind auch auf Verschleppung in dem Sinne zurückzuleiten, daß eine Person sich irgendwo infizierte und dann an einem anderen Orte erkrankt. Dieses ist darauf zurückzuführen, daß, wie bei vielen Infektionskrankheiten, so auch beim U. ein sogenanntes Inkubationsstadium (siehe „ansteckende Krankheiten"), besteht, währenddessen der Infizierte noch keine Symptome der Krankheit zu erkennen gibt, daher auch noch wandern und reisen kann. Die Inkubationszeit bei U. beträgt 7—21 Tage, währenddessen die Typhusbazillen sich im Körper des Infizierten in großer Anzahl vermehren. Erst nach Ablauf dieser Zeit äußert sich die Krankheit durch besondere Erscheinungen.

Die krankhaften Störungen, welche der Typhusbazillus veranlaßt, betreffen in erster Reihe die Lymphapparate in der Darmwandung des Dünndarmes (Ileum), woher der Name „Iliotyphus" herstammt. Die dortselbst befindlichen Lymphfollikel und die damit in Zusammenhang stehenden Lymphdrüsen des Darmgekröses geraten in Entzündung und schwellen in der zweiten Woche der Krankheit an (Stadium der markigen Schwellung). Hierbei kann es verbleiben, und erfolgt darauf Abschwellung, wobei die Krankheit in Genesung übergeht. Bei Weiterschreiten der Krankheit jedoch verfallen die aufgeschwollenen Lymphfollikel der Verschorfung und geben die Schorfe gegen Mitte oder Ende der dritten Woche zur Bildung von Geschwüren in der Darmwand Veranlassung, welche dann später bei gutem Ausgang der Krankheit vernarben und dadurch zur Heilung führen. Die Geschwürsbildung im Darme kann böse Folgen nach sich ziehen, nämlich Blutungen aus der Darmwand und Durchlöcherung des Darmes. Die Blutung bedingt große Schwächung des Erkrankten, und die Durchlöcherung (Perforation) der Darmwand veranlaßt Bauchfellentzündung. Vom Darme aus geraten die Typhusbazillen in die Blutbahn und werden weithin durch den Körper getragen, wo sie in einzelnen Organen sich festsetzen und verheerende Wirkung ausüben. So schwillt beim U. stets die Milz stark an; ebenso geraten die Körpermuskeln in trübe Schwellung und können in Entartung (kolloide Degeneration) übergehen. Aber auch an anderen Organen können die Bazillen Entzündung und Veränderungen erregen, wodurch das eigentliche Krankheitsbild des U. verwischt wird. Wie die Lymphapparate des Dünndarmes, so können auch die des Dickdarmes erkranken (Colotyphus), ferner die Nieren (Nephrotyphus), die Lunge und der Kehlkopf (Pneumotyphus, Laryngotyphus) u. s. w. Als Störungen welche nicht auf Wirkung der Typhusbazillen zurückzuführen bleiben, sind die bei Typhuskranken so oft beobachteten Erscheinungen von Druckbrand der Haut (Durchliegen) und von Lungenödem infolge von Blutüberfüllung der Lunge zu erachten.

Was nun die Krankheitserscheinungen bei U. anbelangt, so können diese sich in sehr verschiedener Weise äußern, und tritt — den voraufgehenden Auseinandersetzungen entsprechend — die Krankheit bald in leichter, bald in schwerer Form auf, woher dann auch die Dauer des U. sich von einigen Wochen bis auf mehrere Monate belaufen kann. Es gibt ganz leichte Fälle, welche den Kranken kaum an das Bett fesseln, sogenannte Abortivfälle (Typhus ambulatorius), und wiederum andere, bei welchen wochenlang der Kranke besinnungslos daliegt, deliriert und bis zum Skelette abmagert. Die am häufigsten beobachteten Fälle wickeln sich in ungefähr 4—6 Wochen ab.

Das Vorläuferstadium des U. wechselt von 1—3 Wochen. Der Infizierte offenbart während dieser Zeit folgende Zeichen: Allgemeine Mattigkeit, Schwindel und Flimmern vor den Augen, Kopfschmerz, Niedergeschlagenheit, Mangel an Eßlust, unruhiger Schlaf, auch zeitweiliges Nasenbluten. Während dieser Zeit ist der Erkrankte noch imstande seiner Beschäftigung nachzugehen.

Oft ganz plötzlich stellt sich dann ein leichter Frostanfall, welcher sich wiederholen kann, ein; derselbe wird aber nicht immer beobachtet. Zunehmendes allgemeines Schwächegefühl, Kopfschmerz und Reißen in den Gliedern treiben den Kranken in das Bett; beim Versuche dasselbe zu verlassen, wird er von heftigem Schwindel ergriffen. Das Bewußtsein ist zwar noch frei, jedoch verrät der Kranke wenig Teilnahme für seine Umgebung. Der Appetit fehlt und macht sich starkes Durstgefühl geltend. Durchweg ist

der Stuhlgang während der ersten Krankheitswoche angehalten, dann aber werden die Exkremente breiig und später dünnflüssig. Im Schlafe geben sich schwere Träume kund und redet der Kranke laut. Dabei wächst das anfangs gelinde Fieber immer höher an und nimmt dieses am Abend immermehr zu, während es morgens an Stärke nachläßt. Bisweilen stellt sich auch Nasenbluten ein. Es tritt Husten auf mit schleimigem Auswurfe. Das Aussehen des Kranken ist das eines Schwerkranken; beim Liegen ist das Gesicht rot, beim Aufsitzen sehr blaß, die Züge sind verfallen. Sehr charakteristisch ist gegen Ende der ersten Krankheitswoche das Auftreten eines Hautausschlages, „Typhusroseola" genannt, welcher sich in Gestalt von blaßroten, meist runden Flecken offenbart. In einzelnen Fällen findet man nur vereinzelte Flecken, meist auf der Vorderbrust und am Bauche vor; in anderen Fällen ist der Ausschlag recht deutlich und gleicht dem Masernausschlage. Durchweg verschwindet derselbe nach 4—6 Tagen; bisweilen stellen sich später neue Nachschübe ein. Charakteristisch ist auch eine gewisse Schwerhörigkeit des Kranken, welcher von Summen und Klingen in den Ohren geplagt wird. Im Laufe der genannten Krankheitswoche geht meistens das Bewußtsein des Kranken verloren und verstummen seine Klagen; er ist gegen äußere Eindrücke unempfindlich und geht Urin und Kot unwillkürlich ab. Die Entleerungen des Kranken, welche sich häufen, haben das Aussehen von Erbsensuppe. Viele Kranke liegen ganz regungslos da und haben kein Gefühl für ihre oft unbequeme Lage. Dieser apathische Zustand wird bisweilen und zumal gegen Abend von heftigen Delirien unterbrochen. Das Zahnfleisch ist mit einem schmutzig-bräunlichen zähen Schleim belegt, die Zunge ist trocken und von einer braunen Kruste bedeckt, die Lippen sind eingetrocknet und entströmt dem Munde übler Geruch.

In der ersten Hälfte der dritten Woche steigern sich die geschilderten Erscheinungen immermehr, bis etwa gegen Mitte der dritten Woche der Kranke bei günstig verlaufenden Fällen in einen tiefen, lang andauernden Schlaf versinkt, aus welchem er mit teilweise wieder eingetretenem Bewußtsein erwacht. Er fängt wieder an zu fühlen, verlangt besser gebettet zu werden, ist wieder imstande, Stuhl und Harn zurückzuhalten. Zunge und Zahnfleisch reinigen sich, die Lippen werden wieder feucht und prägt sich die Besserung am Aussehen und Verhalten des Kranken aus. Langsam geht der Kranke zur Genesung über. Aber in keiner Krankheit kommen so leicht Täuschungen vor wie beim U., indem der Kranke nach kurzer Besserung wieder recht schwer erkrankt. Die Ursache hierfür ist auf die im Darmkanale sich abspinnenden Prozesse zurückzuführen. Geht nämlich die Geschwürsbildung in der Darmwand so tief, daß ein Durchbruch der Darmwandung erfolgt, dann reihen sich die Krankheitserscheinungen der Bauchfellentzündung mit ihren schweren, meist tötlichen Folgen an, weil der Darminhalt in die Bauchhöhle übertritt; ferner erfolgt durch Ablösung der Schorfe häufig Darmblutung und kann der Kranke dadurch aufs äußerste geschwächt werden oder zu Grunde gehen. So erweist sich manchmal eine Besserung als trügerisch und verfallen die Kranken alsbald wieder aufs tiefste, sterben oder bleiben wochen- und monatelang elend.

Als Komplikationen des U. stellen sich recht häufig ein: Lungen-, Rippenfell-, Nierenentzündung, Kehlkopfleiden, Vereiterung der Speicheldrüsen, Muskelentzündung und bei sich lang hinziehender Krankheitsdauer Durchliegen des Kranken. Dadurch wird häufig der Charakter des Leidens geändert, indem die Krankheitssymptome der aufgeführten Nebenkrankheiten in den Vordergrund treten.

Die Rekonvaleszenz ist durchweg eine langandauernde, und ziehen sich darüber Wochen hin. Infolge des heftigen Fiebers, welches den U. begleitet, fallen in der Rekonvaleszenz meistens die Haare aus, welche sich später wieder ersetzen.

Die Krankheit kann anfänglich, zumal wenn in der Umgebung kein weiterer Krankheitsfall herrscht, mißkannt werden. Für die Erkennung bestimmend ist zumal der Fieberverlauf, woraus allein man bereits auf das Vorliegen eines U. schließen kann. In den ersten Wochen nämlich steigt die Körpertemperatur täglich vom Morgen bis zum Abend um 1^0 C., worauf sie dann bis zum nächsten Morgen um $0{,}5^0$ C. hinuntergeht. So wächst die Körpertemperatur tagtäglich

langsam an und erreicht gegen Ende der ersten Woche die Temperaturhöhe von mindestens 39,5° C. Steigt daher die Körperwärme bereits in den allerersten Tagen auf 40° C., oder erreicht dieselbe gegen Ende der ersten Woche nicht die Höhe von 39,5° C., dann ist durchweg Erkrankung an U. auszuschließen. Später hält sich die Temperatur hoch, jedoch kommen morgens stets Abfälle vor. Wendet sich die Krankheit zur Besserung, dann werden die Unterschiede zwischen Morgen- und Abendtemperatur immer größer, indem gegen Morgen die Fieberhöhe immermehr sinkt; es fällt dabei langsam auch die Abendtemperatur, bis diese schließlich zur normalen Höhe zurückgekehrt ist. Verschlimmerung der Krankheit durch Rückfall oder eingetretene Komplikationen machen sich sofort bei der Temperaturmessung geltend, und ergibt sich hieraus die Wichtigkeit der Messung der Körperwärme bei dieser Krankheit.

Zum Erkennen der Krankheit in der ersten Woche hilft weiter das Auftreten des Typhusausschlages, ferner die sich einstellende Schwerhörigkeit. Der Arzt wird weiter aufgeklärt durch Beklopfen der Milz, welche sich als geschwollen erweist und während der Dauer der Krankheit vergrößert bleibt. In der zweiten Woche ist das Bild des U. gemäß der vorher angeführten Zeichen leicht zu erkennen.

Im allgemeinen ist trotz des oft tückischen Verlaufes der Krankheit Genesung des Kranken das Gewöhnliche, und zwar ist das Verhältnis so, daß durchweg von 4 Kranken 3 ihre Gesundheit wieder erlangen. Die Erfahrung lehrt ferner, daß der Charakter einer an einem Orte auftretenden Epidemie von U. oft den Ausgang der Krankheit bestimmt, indem bei der einen Epidemie die Fälle leichter Art sind und fast sämtlich mit Genesung enden, während das andere Mal meistens nur schwere Fälle auftreten, von welchen viele tötlich verlaufen.

Bezüglich der Behandlung des U. ist Folgendes anzuführen: Bei der Gefährlichkeit der Erkrankung muß stets ein Arzt zu Rate gezogen werden. Wird die Krankheit sehr frühzeitig erkannt — was beim Herrschen einer Epidemie eine leichtere Sache ist, als wenn ein erster Fall auftritt—, dann wird der Arzt den Versuch machen können, durch ein starkes Abführmittel und inneres Desinfektionsmittel die im Darmkanale weilenden Krankheitserreger zu entfernen bzl. abzutöten. Hierzu werden meistens einige große Gaben von Kalomel (siehe dieses) benutzt. Bei weiter vorgeschrittenen Fällen ist der Versuch aussichtslos und oft schädlich.

Die Hauptbehandlung erstreckt sich auf das Fieber, welches durch die Höhe seiner Ansteigerung und das lange Anhalten verderblich auf den Organismus einwirkt und denselben vollständig entkräftet. Als bestes Mittel haben sich hiergegen — neben Fiebermitteln — kalte oder kühle Bäder erwiesen, welche den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen und, wenn sie richtig genommen werden, die beste Aussicht auf Genesung gewähren. Die Bäder sind in der Weise anzuwenden, daß die Körpertemperatur dauernd unter 39° C. gehalten wird. Sobald der Kranke durch Messung mittels des Thermometers eine Ansteigung seiner Körperwärme auf 39° C. erkennen läßt, wird derselbe in ein Bad gebracht. Das Bad darf nicht kälter sein als + 18° C. und verweilt der Kranke solange darin, bis das in der Achselhöhle liegende Thermometer ein Herabgehen der Körperwärme auf 37° C. zeigt. Für gegen Kälte empfindliche Kranke kann das Bad wärmer (etwa 25—30° C.,) zubereitet sein; es wird dann, nachdem der Kranke im Bade weilt, durch Zugießen von kaltem Wasser langsam die Temperatur des Badewassers erniedrigt, bis die Körperwärme auf 37° C. gesunken ist. Der Kranke wird nach dem Baden schnell abgetrocknet, in das Bett gehoben und leicht bedeckt. Das Baden muß alsbald erneuert werden, wenn die Körperwärme wieder über 39° C. angestiegen ist. Das Verfahren erfordert gute Bedienung des Kranken und sind zwei Personen erforderlich, um dem Kranken aus dem Bette in die Badewanne und aus dieser wieder in das Bett zu heben. Wenn gleichzeitig neben der Badekur Fiebermittel (siehe „Antipyretica" und „Fieber") angewandt werden, dann ist eine so häufige Wiederholung des Badens nicht erforderlich.

Gegen die Darmerscheinungen sind entsprechende Mittel angezeigt, und zwar gegen Durchfall Stopfmittel in Verbindung mit desinfizierenden Mitteln — wie beim Darmkatarrh (siehe diesen), bei Verstopfung leichte

Abführmittel. Die sonstigen Komplikationen der Krankheit erfordern die entsprechenden Mittel (siehe die einzelnen Krankheiten).

Ein besonderer Wert ist auf die richtige Ernährung des Kranken zu legen, indem der Körper wegen der langen Dauer der Krankheit und wegen des anhaltenden Fiebers schnell und oft aufs äußerste abmagert. Zu vermeiden sind solche Nahrungsmittel, welche eine gute Verdauungskraft beanspruchen und viel Kot hinterlassen, daher alle Hülsenfrüchte und Brot. Angezeigt sind nicht zu dicke Suppen aus Hafer- oder Gerstenmehl mit Fleischbrühe und Eidotter, ferner Peptonpräparate. Der Milchgenuß hat, solange Durchfall besteht, durchweg zu unterbleiben, weil Milch unverdaut abgeht, durch ihre Zersetzungsprodukte den Darm reizt und dadurch den Durchfall vermehrt. Während der Genesungszeit des Kranken ist die Milch zu empfehlen. Bei Kräfteverfall leisten Erregungsmittel, wie starker Wein und Champagner, gute Dienste. Man reiche die Nahrungsmittel in kleinen Mengen und häufig. Zu vieles Essen während der Rekonvaleszenz, zu welcher Zeit sich ein gesteigertes Hungergefühl einzustellen pflegt, hat bei manchen Kranken einen Rückfall veranlaßt.

Die Abgänge des Kranken — sowohl die Exkremente, als auch der Urin — sind sorgfältig zu sammeln, sofort zu desinfizieren und unschädlich zu unterbringen. Am besten empfiehlt sich zur Desinfektion Pulver aus ungelöschtem Kalk oder Chlorkalk, wodurch die Typhusbazillen mit Sicherheit getötet werden. Man fügt 1 Teil Kalkpulver zu 5 Teilen Abgänge zu. Geeignet ist auch Kalkmilch (siehe Seite 439). Ferner ist die Leib- und Bettwäsche zu desinfizieren. Es empfiehlt sich hierzu das Auskochen derselben. Siehe Weiteres hierüber, sowie über die Desinfektion der mit den Exkrementen infizierten Gegenstände und über das Verhalten des Krankenwärters unter „Desinfektion" Seite 214. Schließlich erwähne ich, daß die Exkremente und der Urin von Typhusrekonvaleszenten oft noch lange Zeit lebensfähige Typhusbazillen enthält. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, diese Abgänge, auch wenn der Erkrankte längst seiner Genesung entgegensieht, noch stets zu desinfizieren. Siehe auch „Urotropin".

Unterschenkel siehe „Bein".

Unterschenkelgeschwüre, Ulcera cruris. Man begreift hierunter Geschwüre, die meistens auf der vorderen und seitlichen Fläche an der unteren Hälfte des Unterschenkels und ferner in Verbindung hiermit auch am Fuße vorkommen, keine Neigung zur Besserung zeigen, meistens aus einem kleinen Anfange allmählich an Umfang zunehmen und schließlich den ganzen Unterschenkel durch Zusammenfließen gürtelförmig umgreifen. Kommen unter geeigneter Behandlung dieselben auch zur Heilung, so bilden sich bei der nächsten Gelegenheit wieder neue. Die Haut des Unterschenkels in der Umgebung der Geschwüre verändert sich, erscheint verdickt, verliert ihre Elastizität und nimmt eine bräunliche Farbe an. Das Leiden verursacht Schmerzen und beeinträchtigt, wenn es ausgebreitet ist, die Arbeitsfähigkeit der von demselben betroffenen Person.

U. finden sich meistens in Verbindung mit Krampfadern (siehe diese) vor; es begünstigt eben die Blutstauung und die Durchtränkung des Hautgewebes, welche bei Krampfadern statt hat, die Entstehung von U.en, weil die gestörte Blutzirkulation die Haut sehr widerstandsunfähig macht. An dem Leiden erkranken durchweg Personen der arbeitenden Klasse, welche viel stehen und gehen müssen und sich nicht genügend körperliche Ruhe gönnen können, die zur Vermeidung bzl. zur Heilung der U. erforderlich ist. Die Behandlung hat nur dann Erfolg, wenn dafür gesorgt ist, daß der gestörte Blutumlauf gehoben wird. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, eine Zeitlang das ergriffene Glied horizontal zu lagern. Bei Bettruhe heilen die U., wofern sie rein erhalten werden, durchweg von selbst. Solange das ergriffene Bein entzündet, hoch gerötet und schmerzhaft ist, läßt der Arzt kühle Umschläge mit einer desinfizierenden Substanz (1 Teil Lysol auf 100 Teile Wasser) machen. Ist die Entzündung gehoben, dann geht man zu lauwarmen Umschlägen über. Erweisen sich die Geschwürsränder unempfindlich und verhärtet, dann bewährt sich sich ein zeitweises Betupfen der Ränder mit Höllenstein zur Anregung der Heilung als heilsam. Weit ausgedehnte U. erfordern viel Geduld und vergehen oft Monate, bevor dieselben zur Heilung gelangen, weil die Ueberhäutung der Geschwüre sich lange hinzieht. Bisweilen ist es erforderlich, zur

Ueberhäutung die Ueberpflanzung von Hautstückchen vorzunehmen (siehe „Transplantation"). Indem die mit U.en behafteten Personen oft beim besten Willen nicht imstande sind, sich die notwendige Bettruhe gönnen zu können, so hat man andere Verfahren ersonnen, um Heilung zu erzielen. Solange Entzündung in der ergriffenen Gliedmaße herrscht, muß das Bein wagerecht gelagert bleiben. Später kann man dann versuchen, die Geschwüre unter einer elastischen Binde zur Verheilung zu bringen. Zweckmäßig erweist sich hierzu eine Binde aus Gummi und kann man diese ohne Anwendung sonstiger Verbandmittel direkt um das Bein wik-

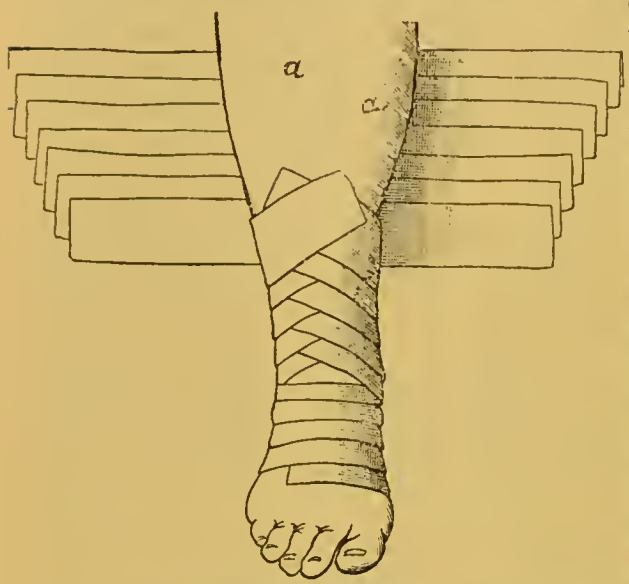


Fig. 371.

Heftpflasterverband bei Unterschenkelgeschwüren.

a, a Unterschenkelgeschwüre.

keln. Benutzt man eine andere Binde, so legt man auf die Geschwüre vorerst ein Läppchen mit Borsalbe und hierüber die Binde. Die Binde wird vor dem Aufstehen um das ergriffene Bein gewickelt, und zwar beginnt man, während das Bein sich in horizontaler Lage befindet, mit der Umwickelung des Fußknöchels, darauf des Fußes und wendet sich dann zur Umwickelung des Unterschenkels bis zum Knie hinauf. Die benutzte Binde darf nicht zu fest angezogen werden, weil ihr Druck sonst unerträglich würde. Durch den gleichmäßigen Druck der Binde wird die Blutüberfüllung des Unterschenkels gehoben (siehe „Krampfadern"). Vor dem Schlafengehen entfernt man die Binde, reinigt die U. mit Lysolwasser und legt einen einfachen Verband mit Karbolöl, Borsalbe u. dgl. um das ergriffene Glied. Die Binde muß am nächsten Morgen von neuem angelegt werden. Vor dem Wiedergebrauche ist die Gummibinde gut zu reinigen.

In anderer Weise bringt man die U. dadurch zur Heilung, daß die Geschwürsfläche des Unterschenkels mit Heftpflasterstreifen, von welchen jedesmal der nach oben liegende den nach unten ihm zunächst liegenden halb bedeckt, spiralförmig umgeben wird. Das Bein wird in dieser Weise von den Zehen anfangend bis zum Knie hinauf bandagiert. Die Heftpflasterstreifen können anfänglich 1 bis 2 Tage, später 3—4 Tage liegen bleiben, worauf sie entfernt, das Bein mit Lysolwasser abgewaschen und in gleicher Weise wieder neu verbunden wird. Weil das Leiden bei Vernachlässigung sich immer mehr verschlimmert, so suche man beizeiten ärztliche Hilfe auf.

Untersuchung. Außer den Angaben des Kranken bezüglich der Krankheitsentstehung und der subjektiven Krankheitszeichen (siehe „Symptome"), bedient sich der Arzt zur Erkennung und Beurteilung einer Krankheit der körperlichen Untersuchung, aus welcher allein er einen sichern Schluß auf Gesundheit oder Krankheit zu machen berechtigt ist. Die körperliche U. setzt besondere Kenntnisse voraus, weil der Untersuchende sowohl mit den normalen (physiologischen), als auch mit den abnormen (pathologischen) Prozessen, welche sich im menschlichen Organismus abspinnen, bekannt sein muß. Die Krankheit äußert sich durch Störungen in den körperlichen Organen. Bei der U. hat nun der Arzt die einzelnen Organe zu prüfen. Hierzu bedient er sich der verschiedensten Untersuchungsmethoden. Man unterscheidet diese in drei Hauptgruppen, nämlich in die 1. physikalische, 2. chemische und 3. mikroskopische Untersuchungsmethode.

Zur ersteren gehören: die Untersuchung mittels des Auges (Inspektion), mittels des Tastsinnes d. i. der Hände (Palpation), mittels des Gehörs (Auskultation, Perkussion), mittels des Geruches. Er benutzt hierzu die verschiedensten Apparate, von welchen ich den Perkussionshammer, das Hörrohr, den Augen-, Ohren-, Nasen-, Kehlkopf-,

Scheiden-, Mastdarmspiegel, das Endoskop, das Mikroskop, elektrische und Spektralapparate, das Thermometer, das Spirometer, den Roentgen-Apparat u. a. erwähne.

Die chemische Untersuchung erstreckt sich auf die verschiedenen Absonderungen und Ausscheidungen des Körpers, zumal auf die Untersuchung des Harns und des Blutes.

Die mikroskopische Untersuchungsmethode dient hauptsächlich zur Erkennung von Gewebselementen, sowie der Krankheitserreger bei Infektionskrankheiten u. a.

Die Beherrschung der genannten Untersuchungsmethoden ist die Vorbedingung für die Tüchtigkeit des Arztes und seines segensreichen Schaffens zum Wohle der Menschheit.

Unverbrennlichmachen der Kleidungsstoffe u. dgl. siehe unter „Kleidung" Seite 460.

Uraemie. Man begreift hierunter eine Krankheit, welche dadurch entsteht, daß Stoffe, welche unter normalen Verhältnissen mit dem Harn aus dem Blute ausgeschieden werden, im Blute verbleiben und dann in der Art wie starke Gifte auf den Organismus einwirken. Die U. ist demnach als eine Blutvergiftung zu erachten, bedingt durch Unterdrückung der normalen Nierentätigkeit, infolgedessen die im Blute zurückgehaltenen Gifte reizend auf bestimmte Gehirnteile einwirken.

Die Krankheitserscheinungen der U. äußern sich folgendermaßen: In der Regel ist das erste Zeichen eine Verminderung der Harnausscheidung. Alsbald stellt sich heftiger Kopfschmerz ein, wozu sich Erbrechen, Schläfrigkeit oder Schlafsucht hinzugesellen. Darauf treten Konvulsionen auf, das Bewußtsein schwindet und liegt der Kranke tief schnarchend da. Die Konvulsionen wiederholen sich in rascher Reihenfolge und endet die Krankheit in schnellen Fällen unter allgemeiner Lähmung mit dem Tode. Es ist dieses das Bild der „akuten U." wie es sich zu manchen bösartigen Nierenleiden hinzugesellt.

Seltener nimmt die Krankheit einen chronischen Verlauf. In diesem Falle bessern sich in der Regel mit Eintritt vermehrter Urinabsonderung die anfangs bedrohlichen Erscheinungen; da aber gewöhnlich das Grundleiden nicht zu heben ist, so tritt — oft lange nachher — ein erneuter Anfall ein, dem der Kranke dann schließlich zum Opfer fällt.

Die Behandlung hat sich auf die Hebung der Ursache zu erstrecken, durch welche die Störung in der Harnabsonderung bedingt wird. Weil dieses in vielen Fällen nicht möglich ist, so versucht der Arzt durch starke Abführmittel auf die Ausscheidung der giftigen Stoffe aus dem Blute einzuwirken.

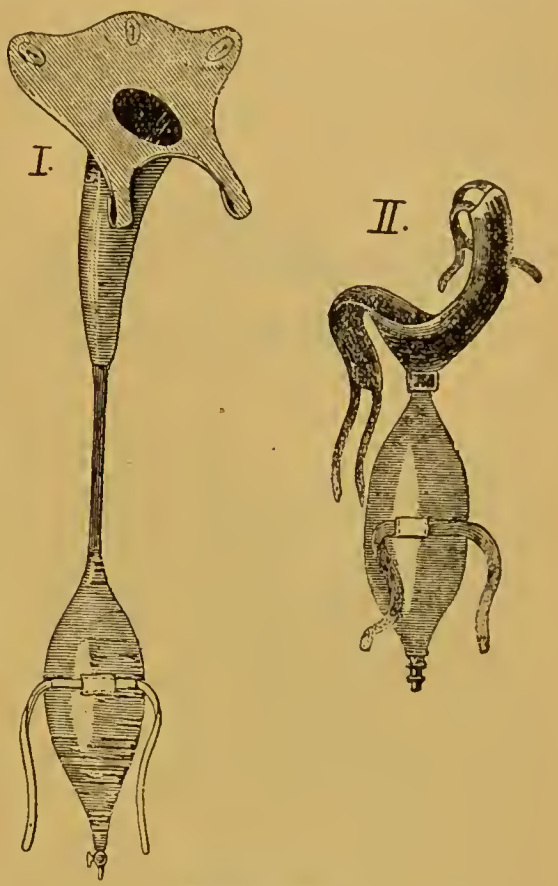


Fig. 372 (I und II).
Urinale.
I Urinal für Männer. II Urinal für Frauen.
(Text hiezu Seite 818).

Ferner muß auf die Erhaltung der Kräfte Bedacht genommen werden durch Anwendung von Erregungsmitteln, wie Kampher, Coffein u. a. Gegen die Konvulsionen wird mit narkotischen Mitteln und Chloroformeinatmung angekämpft.

Ist die U. durch Schwangerschaft bedingt, dann kann durch Einleitung der Frühgeburt Rettung erfolgen. Siehe „Eklampsie der Schwangeren" Seite 251.

Uranismus nennt man unzüchtige Handlungen zwischen Personen desselben Geschlechtes.

Ureter = Harnleiter.

Urethan, ein krystallinisches Pulver, ist ein Schlafmittel (Gabe 1,0—4,0), welches sich jedoch bei schmerzhaften Zuständen unwirksam erweist.

Urethra = Harnröhre.

Uricedin, ein weißes, in Wasser lösliches Pulver, ist ein Gemenge von kohlensauren und zitronensauren Alkalien, welches bei harnsaurer Diathese, bei Urinsteinleiden und bei Gicht benutzt wird. Die Gabe ist 1,0—2,0 g zwei bis vier Mal täglich.

Urin = Harn.

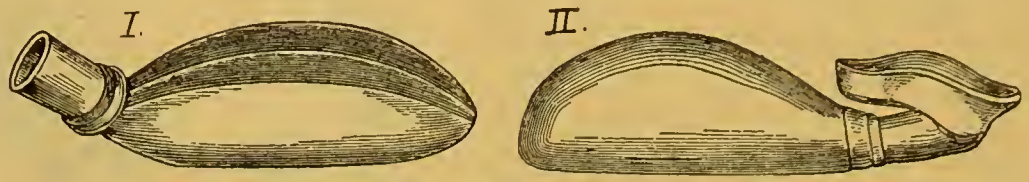


Fig. 373 (I und II).

Uringlas.

I Uringlas für Männer. II Uringlas für Frauen.

Urinale nennt man gefäßartige Apparate, welche zum Auffangen des Harns bei Harnträufeln, wie es sich infolge von Blasenlähmung einzustellen pflegt, benutzt und am Leibe befestigt getragen werden. Man hat verschiedene Arten von U.n. Sehr geeignet sind die schlauchförmigen, welche man am Beine befestigt, und die am untern Abschnitte einen Hahn besitzen, durch welchen der im U. aufgefangene Harn abgelassen werden kann. Siehe Figur 372.

Uringlas. Dasselbe dient zum Auffangen des Urins bei bettlägerigen Kranken, ohne daß dieselben sich zu erheben brauchen. Das männliche U. ist ein flaschenartiges Gefäß aus Glas, Kautschuck u. dgl. mit einem nach oben im stumpfen Winkel abgebogenen weiten Halse. Das U. kommt zwischen die Oberschenkel zu liegen und wird das männliche Glied in den Flaschenhals gelegt. Das weibliche U. ist entsprechend den weiblichen Geschlechtsorganen geformt.

Urinuntersuchung siehe „Harnuntersuchung".

Urogenitalapparat. Man bezeichnet hiermit die Gesamtheit derjenigen Organe, welche der Zeugung und der Harnausscheidung vorstehen.

Urotropin ist ein krystallinisches, in Wasser leicht lösliches Mittel, das harnsäurelösende harntreibende und auf die Entwickelung von Mikroorganismen hemmend einwirkende Eigenschaften besitzt. Man wendet dasselbe an bei Harnsteinen (Steinkrankheit), harnsaurer Diathese, Blasenleiden, sowie bei Rekonvaleszenten von Unterleibstyphus, um deren Urin, welcher oft noch lange Zeit lebende Typhusbazillen enthält, zu desinfizieren. U. zersetzt sich nicht im menschlichen Organismus, sondern wird unverändert wieder mit dem Urin ausgeschieden. Die Gabe ist 1,0—1,5 g.

Urticaria = Nesselausschlag.

Uterinleiden = Gebärmutterleiden.

Uteroskopie = Untersuchung der Gebärmutter.

Uterus = Gebärmutter.

Uvula = Zäpfchen.

V.

Vaccination siehe „Impfung".

Vagina = Scheide.

Vaginalkugeln nennt man eine in der Form von Kugeln aus Kakaobutter oder anderen leicht schmelzbaren Substanzen zubereitete und mit wirksamen Arzneimitteln vermischte Verordnungsform. Die Kugel wird in die Scheide gebracht, woselbst durch die Körperwärme die Kakaobutter u. a. schmilzt und das zugefügte Arzneimittel dann örtlich auf die Schleimhaut einwirkt.

Vaginalportion. Man versteht hierun-

ter den in der Scheide frei vorragenden Halsteil der Gebärmutter.

Vaginismus = Scheidenkrampf.

Vagus, herumschweifender Nerv, Lungenmagennerv, heißt der zehnte Gehirnnerv, dessen Zweige zu Eingeweiden, hauptsächlich zur Lunge und zum Magen hinverlaufen. Derselbe ist aus Empfindungsfasern und motorischen Fasern zusammengesetzt. Der V. vermittelt einerseits die Empfindung im äußern Ohre, im Schlunde und im Kehlkopfe, andererseits löst er Muskelbewegung im Kehlkopfe, in der Luftröhre und deren Verzweigungen, in der Speiseröhre und im Magen aus; weiterhin verursacht derselbe den Krampf des Magens, der Speiseröhre und der Stimmritze; schließlich vermittelt er das Hunger- und Durstgefühl. Derselbe sendet einen Zweig zum Herzen hin, bestimmt zur Regulierung der Herztätigkeit, indem er hemmend auf die in der Herzsubstanz eingelagerten Nervenganglien einwirkt. Bei Reizung des V. verlangsamt sich der Herzschlag, gewinnt aber dadurch an Energie und wird kräftiger. Das Fingerhutkraut (Digitalis) übt eine spezifische Wirkung auf den V. aus, die sich durch Verlangsamerung und gleichzeitig durch Kräftigung des Herzschlages äußert.

Die am häufigsten beobachteten Erscheinungen bei Erkrankung des V. sind — je nachdem Reizung oder Lähmung des Nerven statt hat — Stimmritzenkrampf, zumal bei Rückenmarksschwindsucht, Lähmung des Gaumensegels und der Schlundmuskeln (nach Diphtheritis), Schlund- und Speiseröhrenlähmung bei Bulbärparalyse und Rückenmarksschwindsucht, Schlundkrampf bei gewissen allgemeinen Nervenleiden, bei Hysterie, Hundswut u. a., ferner Herzbeschleunigung (Tachykardia), wobei sich der Puls bis über 200 Schläge ansteigert und sich Kreislaufstörungen verbunden mit Atemnot und Angstgefühl ausbilden, dann Asthma u. a. Die ursächliche Veranlassung der vom V. ausgehenden Störungen können sehr verschiedener Art sein, und führe ich diesbezüglich an: Druck auf den Nerven durch Geschwülste im Schädel, durch die vergrößerte Schilddrüse oder Lymphdrüsen, Schlagadergeschwulst der Aorta, ferner Verletzung des V., im Blut kreisende Gifte (wie bei der Diphtherie), dann Gehirnleiden wie Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, schließlich Rückenmarkskrankheiten u. s. w.

Die Behandlung der Krankheitserscheinungen hat auf die Entfernung der Ursache der Vagusreizung oder Vaguslähmung abzuzielen.

Valeriana siehe „Baldrian".

Vanille. Die langen schotenförmigen Samenkapseln von Epidendron vanilla, einer Orchidee, werden als Gewürz benutzt, in der Medizin aber kaum mehr verwendet. Der V. kommt eine geschlechtserregende Wirkung zu.

Mehrfach wurden Vergiftungen sowohl durch den Genuß von V.-Eis, als auch bei den mit der Verpackung der V. beschäftigten Arbeitern beobachtet. Die Krankheitserscheinungen nach Genuß von V.-Eis bestehen in Erbrechen, Durchfall mit Darmkolik, Schwindel und Kopfschmerz. Bei den Arbeitern äußern sich die Vergiftungserscheinungen durch Hautjucken, Aufschwellen der Hände, Ausschläge, Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Muskelschmerz, Ohnmachtsanfälle, häufiges Urinieren, allgemeine nervöse, auch geschlechtliche Erregung und Schlaflosigkeit. Die Symptome schwinden langsam von selbst bei Aussetzen der Beschäftigung. Auch tritt bei der akuten Vergiftung ohne besondere Maßnahmen alsbald Genesung ein.

Varicellen = Wasserpocken.

Varicen = Krampfadern.

Varicocele = Krampfaderbruch.

Variola, Variolois siehe „Blattern".

Varolsbrücke nennt man ein querverlaufendes brückenartiges Gebilde, welches dort liegt, wo das Gehirn in das verlängerte Mark übergeht.

Vaseline ist ein mineralisches Produkt, welches aus den beim Raffinieren des Petroleums sich ergebenden Rückständen gewonnen wird. Dasselbe ist von gelber oder weißer Farbe, wird nicht ranzig und daher als Salbengrundlage benutzt. Von der Haut wird V. nicht aufgesogen. Dementsprechend verwendet man dasselbe nicht zu Salben, die aufgesogen werden sollen, sondern benutzt hierzu Lanolin (siehe dieses), welches leicht in die Haut eindringt.

Vegetarianer werden diejenigen Personen genannt, welche ausschließlich Pflanzenkost zu ihrer Ernährung benutzen. Es gibt tatsächlich nur wenig V., weil die mei-

sten, welche sich so benennen, noch von Milch, Käse, Butter, Eiern u. dgl. zu ihrer Ernährung Gebrauch machen. Während der echte Vegetarianismus wissenschaftlich keine Berechtigung hat, weil eine körperlich arbeitende Person von ausschließlicher Pflanzenkost sich tatsächlich nicht genügend ernähren kann, paßt die Ernährungsweise der in zweiter Reihe aufgeführten Personen recht gut, vornehmlich für solche, die wenig arbeiten und viel essen. Siehe Weiteres bei „Nahrung".

Veilchenwurzel. Der Wurzelstock von Iris florentina und anderen Irideen riecht nach Veilchen und wird als Zusatz zu Zahn- und Waschpulvern, sowie für andere kosmetische Zwecke benutzt. Auch gibt man die V. zahnenden Kindern in den Mund, um darauf zu beißen. Zu diesem Zwecke wird der Wurzelstock durchlöchert und mit einer Schnur versehen, die um den Hals des Kindes gehängt wird.

Veitstanz, Chorea. Man begreift hierunter ein Krankheitsbild, welches dadurch charakterisiert ist, daß ohne den Willen des Erkrankten Gruppen von Körpermuskeln in Bewegung geraten. Diese ohne Zutun des Kranken ausgeführten Muskelbewegungen treten in ganz unregelmäßiger Weise auf, beschränken sich nie auf einzelne Muskeln, sondern auf Gruppen von Muskeln, wodurch dann Körperbewegungen ausgeführt werden, wie man sie bei gewollten Bewegungen vollführt. Der Unterschied besteht aber darin, daß der Kranke gleichsam die Herrschaft über seine Muskeln verloren hat, indem er, ohne daß er es beabsichtigt, bald diese, bald jene Bewegung ausführt, oder indem, wenn er absichtlich eine Körperbewegung macht, andere nicht gewollte Bewegungen miterfolgen. Hierdurch wird die beabsichtigte Bewegung erschwert oder gestört. Durch die unwillkürlichen Zusammenziehungen der Gesichts- und Stirnmuskeln entsteht ein Verzerren des Gesichtes, indem bald die Stirn gerunzelt wird, bald die Augen zwickern, bald der Mund verzogen wird; durch die unwillkürlichen Bewegungen der Halsmuskeln wird plötzlich der Kopf zur Seite, nach vorn oder hinten geworfen; durch die Beteiligung der Armmuskeln zuckt bald die Schulter, bald wird die Hand bewegt; bei beabsichtigter Bewegung der Hand tritt eine unbeabsichtigte Mitbewegung ein und wird daher die Hand unsicher und in schleuderhafter Weise bewegt; ebenso wird das Gehen unsicher, erschwert und geschieht das Aufsetzen der Füße beim Gehen gleichsam erst auf Umwegen, indem sich unzweckmäßige andere Bewegungen hinzugesellen.

Der V. ist eine vornehmlich in den Kinderjahren, meistens zwischen dem 7.—14. Lebensjahre auftretende Krankheit, und wird bei dem weiblichen Geschlechte 3—4 mal häufiger als beim männlichen Geschlechte beobachtet. Das Leiden beruht in sehr vielen Fällen auf erblicher Anlage, kommt aber auch oft bei blutleeren, krankhaft veranlagten und vernachlässigten Kindern vor. Beim weiblichen Geschlechte tritt V. auch bisweilen in der Schwangerschaftszeit, zumal bei Erstgebärenden auf. Als Gelegenheitsursachen für den Ausbruch sind rheumatische Leiden, Herzfehler, geistige Erregungen, insbesondere Schreck, dann örtliche Reize wie Wurmleiden, Geschlechtsleiden, Onanie u. a. anzuführen.

Beim V. handelt es sich um feine Veränderungen in den großen Ganglien des Gehirns, deren Art jedoch noch nicht aufgeklärt ist. Die Krankheit beginnt gewöhnlich in langsamer Weise. Zuerst fällt eine Veränderung im Wesen der Kinder auf; dieselben werden reizbar mürrisch; alsbald zeigt sich eine gewisse Unruhe, sie werden in ihren Bewegungen ungeschickt, bis endlich die unwillkürlichen Bewegungen sich deutlich offenbaren. Die Krankheitserscheinungen treten bald in stärkerer, bald in gelinderer Weise in die Erscheinung. In ausgeprägten Fällen werden die Körperglieder in der auffallendsten Weise hin- und hergeschleudert, das Gesicht grell verzogen, die Zunge hervorgestoßen und das Sprechen stark behindert; ja es kann vorkommen, daß die Kranken wegen der unwillkürlichen Muskelbewegungen sich nicht mehr auf den Beinen zu halten vermögen und sich im Bette hin- und herwerfen. In leichten Fällen hören die unwillkürlichen Muskelbewegungen im Schlafe auf; dagegen dauern dieselben in schlimmen Fällen auch während der Nachtzeit an; es wird der Schlaf dadurch gestört und kann die Folge allgemeine Erschöpfung sein. In den meisten Fällen endet jedoch die Krankheit in günstiger Weise. Im allgemeinen hält das Leiden mindestens 8 Wochen, meistens 3—4 Monate an; es gibt aber auch Fälle, bei

welchen die Krankheit jahrelang bestehen bleibt. Als Begleiterscheinungen der Krankheit sind Veränderungen im geistigen Verhalten der Kranken zu erwähnen, wie Trägheit des Geistes, Mangel an Willenskraft, in schweren Fällen Schwachsinn, Delirien und Halluzinationen.

Die Behandlung des V.es hat sich vor allem auf die der Krankheit zu Grunde liegende Ursache zu erstrecken, soweit hiergegen angegangen werden kann, nämlich auf die Bekämpfung der Blutarmut, auf Hebung des Ernährungszustandes durch gute leichtverdauliche Kost und Aufenthalt in sonniger frischer Luft (siehe „Bleichsucht") u. s. w. Bei Wurmleiden sind wurmtreibende Mittel angezeigt. Im allgemeinen heilen hierdurch leichtere Anfälle der Krankheit ohne Medikamente von selbst ab. Eisenpräparate leisten bei Bleichsucht gute Dienste. Von sonstigen medizinischen Mitteln bewährt sich am besten der Arsenik in der Form der Fowler'schen Arseniklösung. Von diesem Mittel erhalten Kinder 5—8 Tropfen, Erwachsene 8—12 Tropfen dreimal täglich. Günstig wirkt ferner die Anwendung des konstanten elektrischen Stromes (Galvanisation) auf das Rückenmark, sowie warme Bäder. In heftigen Fällen sind narkotische Mittel zur Beruhigung der Muskeln nicht zu vermeiden, und wirken dann am besten Klystiere mit Chloralhydrat, sowie Einatmung von Chloroform. Die Verordnung der genannten Mittel ist Sache des Arztes.

Velloch ist ein Kurort in Kärnten, 850 m ü. M., mit eisenhaltigen Quellen und Alpenklima.

Vena Cava siehe „Cava".

Venäsektion = Aderlaß.

Venen = Blutadern.

Venenentzündung, Phlebitis. Als Ursache der V. sind anzuführen: Verwundung, Quetschung oder Uebergreifen eines Entzündungsprozesses aus der Umgebung des Blutgefäßes auf letzteres; auch kann die Entzündung von einem Blutgerinnsel, welches sich in der Vene gebildet hat, ausgehen; häufig stehen als ursächliche Veranlassung der Entzündung Infektionskeime im Spiele. Die Krankheit kann sich in akuter oder in chronischer Form abwickeln.

Die akute Entzündung geht gewöhnlich mit Schwellung und Rötung des das Gefäß umgebenden Gewebes einher, woran sich oft Vereiterung des ergriffenen Gewebes anschließt, während die chronische V. meistens zu Verdickung der Wandung des Blutgefäßes und schließlich zu Verödung desselben führt.

Die V. ist an und für sich als ein ernstes Leiden zu erachten und zwar aus dem Grunde, weil, wenn Eiterung stattfindet, von dem Blutgefäße aus Mikroorganismen in die Blutbahn geraten können, wodurch dann die Gefahr der Bildung von Metastasen (siehe diese) nahe liegt. Aus diesem Grunde ist daher zeitig ärztliche Hilfe nachzusuchen.

Die V. erfordert vor allem Ruhe des von der Krankheit befallenen Körpergliedes. Ist der Prozeß ein akuter, mit Entzündung einhergehender, so ist die Anwendung der Kälte (Eisbeutel) erforderlich, wohingegen bei der chronischen Entzündung die Wärme gute Dienste tut. Bei Eiterbildung ist dem Eiter alsbald ein Abfluß durch Eröffnung des Abscesses zu verschaffen.

Venerische Krankheiten = Geschlechtskrankheiten.

Ventilation,
Ventilationsvorrichtungen,
Ventiliermantelofen siehe unter „Lüftung der Wohnräume" Seite 535.

Ventrikel = Herzkammer (siehe „Herz").

Ventriculus = Magen.

Venusberg = Schamberg.

Veratrin siehe „Nieswurz".

Verband. Man versteht hierunter 1) das zu Heilzwecken ausgeführte Einhüllen eines leidenden Körperteiles, und 2) das zur Einhüllung verwandte Material, also die Verbandstücke.

Je nach dem Zwecke und nach dem Orte am Körper, wo der V. zu liegen kommt, ist derselbe verschiedenartig zusammengesetzt und wird in verschiedener Weise angelegt. Dient der V. dazu, Wunden vor Infektion und gegen die Einwirkung aller äußeren Schädlichkeiten zu schützen, so heißt derselbe „Wundverband"; ist derselbe dazu bestimmt, einen Druck auf einen Körperteil auszuüben, so wird er „Druckverband" genannt; zum Verbinden gebrochener Knochen und verrenkter Glieder benutzt man den „festen oder starren Verband" usw. Das Material, welches zu den verschiedenen Verbänden benutzt wird, ist, je nach dem Zwecke seiner Bestimmung, verschiedenartig; man gebraucht dazu

Heftpflaster, Englisches Pflaster, Gaze, Jute, Watte, Leinen, Baumwolle, sowie hieraus gefertigte Binden, Tücher usw.; zu starren Verbänden Schienen, Spahn, Gyps, Pappendeckel usw. Das Verbinden von Wunden und das Verbandanlegen erfordert sachgemäße Kenntnisse, welche erlernt werden müssen. Der Arzt und der vom Arzte unterrichtete Heildiener sind damit vertraut.

Ich führe nachstehend einiges über den „Wundverband" an. Vor allem erweist es sich als notwendig, daß das zum Wundverbande benutzte Material, welches unmittelbar auf die Wunde und deren Umgebung zu liegen kommt, absolut frei von Infektionsstoffen ist, indem unreines Material direkt eine Infektion der Wunde veranlassen kann. Es ist daher zu warnen vor Charpie, unreiner Leinwand, unreinem Pflaster u. dgl. Zum Wundverbande empfiehlt sich Jodoformgaze, Sublimat-, Salicyl-, Karbolwatte, womit die Wunde und deren Umgebung bedeckt wird. Es ist von großer Wichtigkeit, daß die Hände der den Verband anlegenden Personen absolut rein sind, was durch peinliches Reinigen mit Seife und Bürste und darauf mit Desinfektionsmitteln (absoluter Alkohol, wässerige Lösung aus 5 Teilen Lysol auf 100 Teile Wasser, oder 3 Teilen Karbolsäure auf 100 Teile Wasser, oder 1 Teil Sublimat auf 500 Teile Wasser) erfolgt. Das zum Verbande zu benutzende Material muß verschlossen aufbewahrt werden und darf im Falle seiner Benutzung nur mit reinen Gegenständen in Berührung gelangen, wozu sich ein Porzellanteller, ein frisch gewaschenes Handtuch, ein aus einem bisheran noch nicht benützten Bündel herausgenommenes Blatt weißes Papier u. dgl. eignet, auf welches die Verbandwatte gelegt wird. Nach der Benützung ist das Verbandmaterial dann wieder staubsicher zu verschließen. Wunden und deren Umgebung sind vor Anlegung des V. zu desinfizieren, wozu sich die oben genannten Desinfektionsmittel (mit Ausnahme des Alkohols) eignen. Man benutzt entweder zur Reinigung einen Irrigator, mittels dessen Hilfe die Wunde mit der Desinfektionsflüssigkeit überrieselt wird, oder man taucht einen Wattebausch in die Desinfektionslösung und reinigt damit die Wunde. Klaffen die Wundränder auseinander, dann schließt man die Wunde durch Aneinanderdrücken der Wundränder und hält sie durch ein Stück reines Heftpflaster zusammen. Größere Wunden müssen vom Arzte vernäht werden. Bei Geschwüren und eiternden Wunden empfiehlt es sich, ein Desinfektionsmittel direkt auf die geschwürige und eiternde Stelle zu bringen, bevor man die Verbandwatte auflegt. Hierzu kann Borsalbe dienen, welche auf ein reines Läppchen gestrichen wird, wobei die bestrichene Seite auf das Geschwür zu liegen kommt; oder man kann ein reines Läppchen mit 5%igem Karbolöl (1 Teil Karbolsäure auf 20 Teile Baumöl) anfeuchten und auf das Geschwür legen. Durch dieses Verfahren wird das Ankleben des Verbandes verhütet, infolgedessen der sonst bei Eintrocknung des Wundsekretes entstehende Schmerz vermieden wird, zumal bei Erneuerung des Verbandes. Zweckmäßig ist es auch, die Wunde und das Geschwür mit Jodoformpulver, Nosophen, Dermatol, Borsäure oder einem sonstigen trockenen Desinfektionsmittel zu bestreuen und dann das Verbandmaterial aufzulegen. Es gibt vielerlei Arten, die Wunden zu verbinden, und hat jeder Arzt seine Lieblingsmethode. Es kommt nicht sowohl auf die Art des Verbindens an, sondern vielmehr darauf, daß die Wunde von allen Infektionskeimen gereinigt, mit einem keimfreien Verbandmateriale bedeckt und gut verschlossen gehalten wird. Zum Verschlusse der Wunde benutzt man eine Binde oder ein Tuch, wozu sich zumal das dreieckige Tuch eignet. Ueber das Anlegen der Binde siehe „Binde".

Mittels der Binde und des Tuches lassen sich Verbände an allen Körperstellen in zweckmäßiger Weise anlegen. Nachstehend führe ich einige leicht anzulegende Verbandformen auf, welche mit dem dreieckigen Tuche bewerkstelligt werden.

Verbände für den Kopf:

Der Stirnbund. Ein dreieckiges Tuch falte man wie eine Kravatte zusammen; die Mitte desselben lege man auf die Stirn, und bringe die Enden des Tuches um den Kopf herum bis zum Hinterkopfe, wo man sie verknotet; oder man führt die Tuchenden wieder bis zur Stirn zurück, wo man sie mittels Sicherheitsnadeln miteinander oder an der Unterlage befestigt (Figur 374).

Der Augen- oder Ohrenbund. Man lege den mittleren Teil des zusammengefalteten Tuches auf ein Auge oder ein Ohr und

führe die Tuchenden schief um den Kopf herum bis zur entgegengesetzten Kopfseite und darauf wieder zurück bis zum Ausgangspunkte, wo sie befestigt werden (Figur 375).

Wenn der Augenbund oder der Stirnbund recht fest angelegt werden soll, so läßt man

Fig. 374. Stirnbund.

Fig. 375. Augen- oder Ohrenbund.

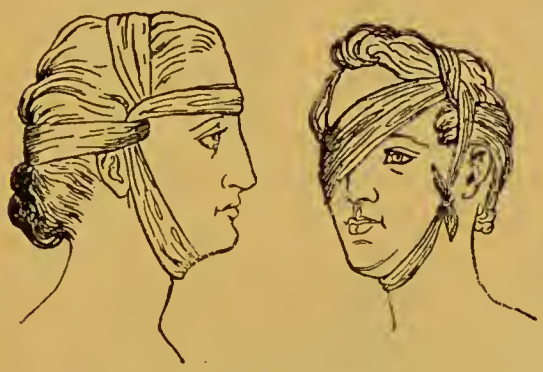


Fig. 376. Knotenbinde.

Fig. 377 (a und b). Dreieckiges Kopftuch.
a Von vorn. b Von hinten.

die zweite Tour sich mit der ersten kreuzen. Die beigegebenen Abbildungen Fig. 376 veranschaulichen diese Art des Verbandes, welche „Knotenbinde" heißt.

Soll der Verband am Kinn angelegt werden, so bedient man sich der sogenannten „Kinnschlender", welche folgendermaßen ausgeführt wird: Hierzu sind zwei kravattenförmig zusammengefaltene dreieckige Tücher nötig. Das eine derselben legt man mit seiner Mitte unter das Kinn und führt die Enden desselben an den Schläfen vorbei zum Scheitel empor, wo sie verknotet werden; das zweite Tuch, mit seiner Mitte vorn auf das Kinn gelegt, wird nach hinten zum Hinter-

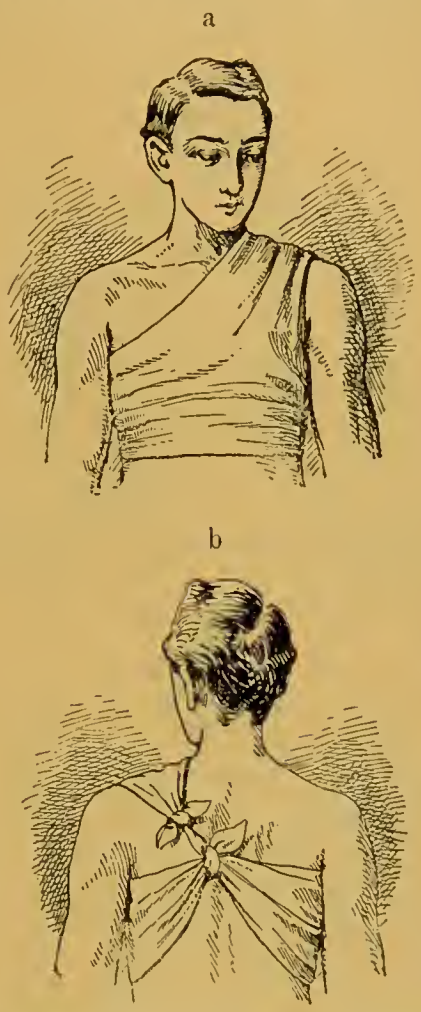


Fig. 378 (a und b). Dreieckiges Brusttuch.
a Von vorn. b Von hinten.

haupte hingeführt, dort verknotet, oder aber nach vorn oben zum Vorderkopfe hinaufgeführt, wo die Enden befestigt werden.

Um den ganzen behaarten Kopfteil einzuhüllen, verfährt man in folgender Weise: das dreieckige Tuch wird, ohne es zusammenzufalten, so über den Scheitel gelegt, daß es mit seiner längsten Seite an die Stirn zu liegen kommt, während die dieser Seite ge-

genüberliegende Spitze in den Nacken hinabragt. Darauf werden die beiden seitlichen Tuchenden gefaßt und zum Hinterhaupte über das dort liegende Tuch hinüber und dann, nachdem sie sich gekreuzt, wieder zurück zur Stirne geführt und hier verknotet. Schließlich wird die im Nacken liegende Spitze des Tuches gefaßt, fest angezogen und dann über die Kreuzungsstelle hinweg zum Scheitel geführt und dort an ihrer Unterlage mit einer Nadel befestigt (Fig. 377).

Fig. 379. Einfache Achtertour für die Schulter.

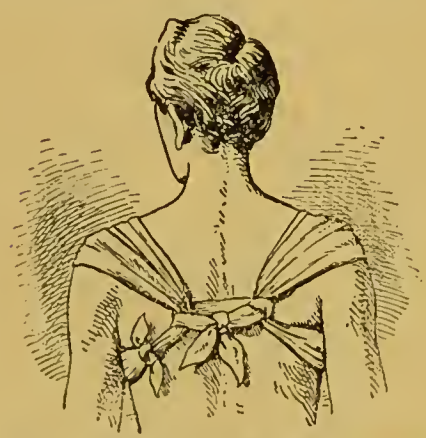


Fig. 380. Die Achtertour für beide Schultern.

Verbände für den **Stamm:**

Das dreieckige Brusttuch. Man lege die längste Seite des nicht gefaltenen Tuches unterhalb der Brustdrüsen gegen die Brust an und führe die Enden dieser Seite nach hinten zur Rückenseite der Brust herum, wo dieselben durch Nadeln oder durch einen Knoten vereinigt werden. Es ist darauf zu achten, daß der Verbundene durch den Knoten beim Liegen nicht gedrückt wird. Darauf führt man das dritte Ende des Tuches entweder über die rechte oder linke Schulter nach hinten hinüber und vereinigt es am Rücken mit den anderen Tuchenden. Durch sorgfältiges Zusammenfalten des Tuches auf der Schulter läßt sich eine Einschnürung des Halses vermeiden. (Fig. 378.)

Die Achtertour für die Schulter (Fig. 379 u. 380): Man legt das krawattenförmig gefaltene dreieckige Tuch mit seiner Mitte in die Achselhöhle und führt das eine Tuchende von vorne über die Schulter derselben Seite zum Rücken hinüber, das andere Tuchende von hinten über dieselbe Schulter zur Brust hin; darauf werden beide Tuchenden unter die Achselhöhle der anderen Seite geführt und dort verknotet.

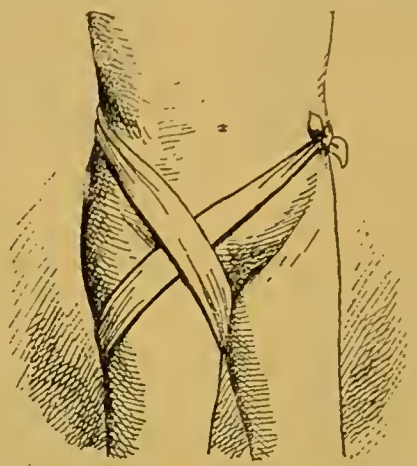


Fig. 381. Achtertour für die Leistengegend.

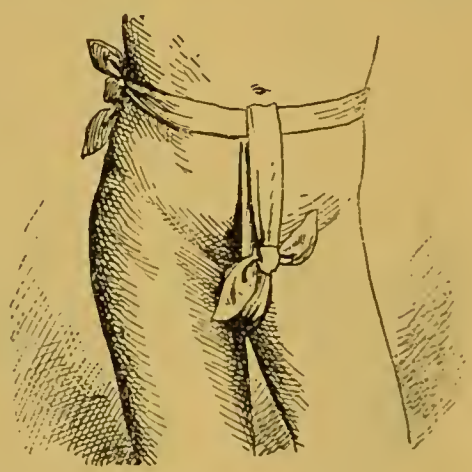


Fig. 382. T-Binde.

Die Achtertour für die Leistengegend: die Mitte des kravattenartig gefaltenen Tuches legt man auf die Hinterfläche des Oberschenkels in der Gesäßfalte, führt das eine Tuchende von außen her um den Oberschenkel herum nach vorne innen und oben, das zweite Tuchende zwischen die Beine durch und dann nach vorne außen und oben, so daß beide sich in der Leistengegend kreuzen. Die Tuchenden werden darauf in ihrer ursprünglichen Richtung weiter zur Hüfte hinauf und dann zum Rücken hingeführt, wo man sie verknotet (Fig. 381).

Zur Herstellung einer T-Binde hat man zwei kravattenförmig gefaltene Tücher notwendig. Das eine Tuch bringt man in einer einfachen Kreistour um den Leib und verknotet es; das zweite Tuch steckt man am Rücken durch das bereits angelegte Tuch hindurch, führt dessen beide Enden zwischen die Beine nach vorne und oben, woselbst sie, nachdem das eine Ende wieder als Schlinge um den oberen Teil des ersten Tuches gezogen worden ist, verknotet werden (Fig. 382).

Verbände für die **Gliedmaßen:**

Die Armschlinge. Ueber ihre Anlegung siehe unter „Armschlinge" Seite 37.

Die Achterbinde für Hand und Fuß. Zur Verwendung für die Hand wird die Mitte des kravattenförmig zusammengefalteten Tuches auf den Handteller gelegt. Die Enden des Tuches werden darauf zum Handrücken herumgeführt, wo sie sich schief kreuzen und darauf jedes in der entgegengesetzten Richtung zur Innenseite des Handgelenkes geführt, dort am Vorderarm eine oder einige Kreistouren ausgeführt und darauf zusammengeknotet (Fig. 385). In ähnlicher Weise wird die Achtertour am Fuße angelegt (Fig. 384).

Um die Hand vollständig einzuhüllen, wird diese mit ihrer Innenfläche auf die Mitte des ausgebreiteten dreieckigen Tuches so gelegt, daß die Finger gegen die der größten Tuchseite gegenüber liegende Spitze des Tuches gerichtet sind; hierauf wird diese Spitze über den Rücken der Hand umgeschlagen, worauf die beiden anderen Tuchenden sich über dem Handrücken kreuzend zum Handgelenk geführt und, nachdem sie eine

Fig. 385. Achterbinde für den Fuß.

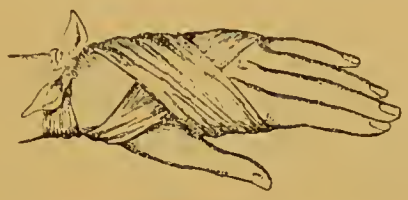


Fig. 383. Achterbinde für die Hand.

Fig. 384. Einhüllung der Hand.

Fig. 386. Einhüllung des Fußes.

Fig. 387. Verband für die Fingerspitze.

Fig. 388. Verband für die Fingerspitze angelegt.

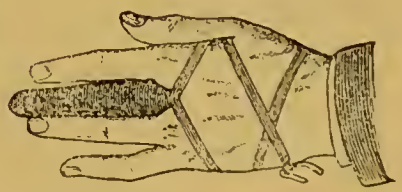


Fig. 389. Handschuhfingerverband.

oder einige Kreistouren um das Handgelenk gemacht haben, festgeknotet werden (Fig. 385). In ähnlicher Weise erfolgt die Einhüllung des Fußes; nur werden die Enden des Tuches, nachdem sie eine Kreistour um das Fußgelenk gemacht haben, nochmals zum Fußrücken zurückgeführt, läßt sie dort noch eine Kreistour um den Fuß machen und knotet sie dann auf dem Fußrücken zusammen oder befestigt sie mit einer Nadel. (Fig. 386, S bedeutet die Spitze, R das rechte, L das linke Ende des Tuches.)

Zur Einhüllung eines Fingers, welche in gleicher Weise wie die der ganzen Hand ausgeführt wird, benutzt man anstatt eines großen Tuches ein dreieckig zugeschnittenes kleines Leinwandläppchen, an welchem zur Verlängerung zweier Ecken Leinwandbändchen befestigt werden. Nachdem das dreieckige Läppchen über die Fingerkuppe, wie bei der Hand, angelegt wurde, führt man die Bändchen in einer Achtertour (siehe oben) zur Hand hin und knotet sie dort fest. Fig. 387 veranschaulicht ein solches dreieckig geschnittenes Leinwandstück mit den angenähten Befestigungsbändchen. Fig. 388 zeigt den angelegten Fingerverband. In Fig. 389 ist ein angelegter Handschuhfingerverband dargestellt.

Verband, aseptischer, heißt derjenige Verband, welcher das Infiziertwerden einer Wunde von vornherein verhüten soll. Es ist dazu erforderlich, daß einerseits das benutzte Verbandmaterial sterilisiert, d. h. von allen Infektionskeimen befreit worden ist (siehe „Sterilisieren"), und daß andererseits auch die Wunde von Infektionskeimen durchaus frei ist. Unter solchen Bedingungen bleibt die Möglichkeit der Infektion einer Wunde ausgeschlossen. Siehe Weiteres unter „Verband".

Verbiegung der Beine siehe „Knieverkrümmung", der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter", der Wirbelsäule siehe „Wirbelsäulenverkrümmung".

Verbrennung. Wenn starke Wärme auf den Körper einwirkt, so bilden sich Veränderungen der von der Hitze getroffenen Gewebe aus, welche man mit V. bezeichnet. Man unterscheidet drei Grade der V. Beim ersten und leichtesten Grade entsteht Rötung der Haut; beim zweiten Grade tritt zu der Rötung noch Blasenbildung auf der Haut hinzu; beim dritten Grade stellt sich Absterben des betroffenen Gewebes (Brand) ein, und erstreckt sich das Absterben entsprechend der Heftigkeit und Dauer der einwirkenden Wärme oft tief bis in die unter der Haut liegenden Weichgewebe hinein.

Beim ersten Verbrennungsgrade bildet sich eine Blutüberfüllung der Haut infolge des ausgeübten Reizes aus, welche von lebhafter Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Haut begleitet ist. Diese Zeichen verlieren sich vom zweiten Tage an, worauf sich die eingetrocknete Oberhaut abschilfert und eine junge Haut zu Tage tritt.

Beim zweiten Verbrennungsgrade entsteht eine Ausschwitzung von wasserheller Flüssigkeit unter der Oberhaut, welche die Haut als Blasen in die Höhe treibt (siehe „Brandblasen"). Die Blasen bilden sich an zarten Handstellen schnell, an derben innerhalb 8 bis 10 Stunden aus. Die gerötete Haut ist sehr schmerzhaft; bisweilen tritt Blut in die Blasen aus, wobei es meist zur Vereiterung kommt. In den gewöhnlichen Fällen trocknen die Blasen durch Verdunsten oder Wiederaufgesogenwerden ihres Inhaltes ein, fallen zusammen und heben sich schließlich ab; gleichzeitig bildet sich unter denselben eine neue Oberhaut. Werden die Blasen entfernt, dann liegt die gerötete Unterhaut zu Tage, welche durch den Reiz der Luft sehr schmerzhaft wird.

Beim dritten Grade der Verbrennung wird die Haut lederartig, sieht weißgrau oder braungebrannt aus. Geht die Verbrennung in die Tiefe, dann stirbt das von der Hitze getroffene Gewebe gleichfalls ab und erscheint verschorft. Unter diesem Schorfe bildet sich in günstigen Fällen Narbengewebe und heilt dann die Brandwunde ohne Eiterung. In anderen Fällen jedoch fängt die verbrannte Stelle an Eiter abzusondern, und stoßen sich die verschorften Gewebe unter Eiterung ab, wobei junge Fleischwärzchen an der verbrannten Stelle emporschießen und vom Rande der Verbrennungsstelle aus langsam die Wunde vernarbt. Die Heilung zieht sich bei ausgedehnten Verbrennungen oft sehr lange hin.

Die Verbrennungen des ersten und zweiten Grades können recht gefährlich werden, wenn dieselben ausgedehnt sind. Ist über ein Drittel der Körperoberfläche von der Ver-

brennung ergriffen, dann kann sogar der Tod eintreten. Gleichfalls liegt eine hohe Gefahr darin, daß Brandwunden bei ungeeigneter Behandlung sich leicht infizieren, was Blutvergiftung oder Wundfieber zur Folge haben kann. Lang eiternde Brandwunden können durch Erschöpfung zum Tode führen.

Die Behandlung bei der V. ist folgende: Vor allem ist es notwendig, die verbrannten Stellen der schmerzhaften Einwirkung der Luft zu entziehen. Sie sind daher mit einem Verbandmateriale zu bedecken, ohne die Brandblasen zu zerstören; höchstens sind diese bei starker Spannung mit einer reinen Nadel anzustechen (siehe „Brandblasen"). Ist die V. nicht ausgedehnt, so bedeckt man die verbrannte Stelle — eventuell nach vorausgegangener Reinigung durch Desinfektionsflüssigkeit (2 Teile Lysol auf 100 Teile Wasser) — mit Sublimatwatte, verbindet mit einer Binde und legt den Eisbeutel auf den Verband, wodurch Schmerz und Entzündung gemildert werden. Sind wunde Stellen vorhanden, dann ist ein Feuchthalten der verbrannten Stellen mit reinem Baumöl angezeigt. Man tränkt mit dem Oel am besten Wattebäusche, welche aufgelegt werden; zu empfehlen ist bei ausgedehnter Verbrennung das andauernde Baden des verbrannten Gliedes in einer entsprechenden, mit Baumöl angefüllten Wanne. Durch Einlegen eines Eisbeutels in das Oelbad kann man letzteres kühl halten, wodurch der Schmerz gelindert wird. Wenn die ersten schmerzhaften Reaktionserscheinungen der Verbrennung vorüber gegangen sind, dann wird die verbrannte Stelle wie jede eiternde Wunde behandelt. Die eiternden Stellen erfordern häufiges Wechseln des Verbandes (siehe „Verband"). Während die genannte Behandlung als wirksam zu empfehlen bleibt, sind auch andere Methoden der Behandlung als zweckmäßig zu erachten. Hierzu gehört die Anwendung der Bardenleben'schen Brandbinde (siehe Seite 163) bei leichter Verbrennung, oder das Ueberdecken der verbrannten Hautstelle mit einem Läppchen, das mit Borsalbe bestrichen ist, oder das Ueberdecken der schmerzhaften Stellen mit einer Mischung von Kalkwasser und Leinöl zu gleichen Teilen, insbesondere zur Linderung des Schmerzes u. s. w. Bei allen Behandlungsarten ist vor allem Sorge zu tragen, daß keine Infektion der verbrannten Hautstellen statt hat. Ueber den dritten Grad der Verbrennung siehe noch „Brand".

Ausgedehnte Verbrennungen erfordern, wenn die Haut verloren gegangen ist, die Ueberpflanzung von Hautstückchen auf die verbrannten Stellen (siehe „Transplantation"). Es ist dieses aus dem Grunde notwendig, weil nach Verlust großer Hautstellen sich festes Narbengewebe bildet und durch große Narben Kontrakturen (siehe diese) entstehen würden, infolgedessen die Glieder gebrauchsunfähig blieben.

Verdauung. Die dem Körper einverleibten Nahrungsmittel müssen in den Verdauungsorganen eine Umwandlung erfahren, bevor sie für die Erhaltung des Organismus verwertet werden können. Den Akt der Verarbeitung der Nahrungsmittel nennt man „Verdauung". Diese beginnt in der Mundhöhle und setzt sich im Magen sowie im Darmkanale fort. Dabei werden die Nahrungsmittel zerlegt, aus ihnen das für die Ernährung des Organismus Verwertbare so umgeformt, daß es in die Chylusgefäße (siehe diese) aufgenommen (resorbiert) werden kann, und schließlich das Unbrauchbare abgeschieden, welches dann als Kotmasse den Körper wieder verläßt.

Wie bei der chemischen Verarbeitung einer Substanz vorerst die Zerkleinerung derselben erforderlich ist, so müssen auch die Nahrungsmittel in feinste Teile verwandelt werden, damit sie weiter umgeformt zu werden vermögen. Dieser Akt vollzieht sich in der Mundhöhle durch das Kauen der Nahrungsmittel. Dortselbst werden dieselben mit dem von den Ohrspeicheldrüsen, den Unterkieferdrüsen und den Unterzungendrüsen abgesonderten „Speichelsaft" innigst vermischt. In dem Speichel ist ein Ferment „Ptyalin" enthalten, welchem die Kraft innewohnt, Stärkemehl in Zucker überzuführen. Der Speichelsaft wird durch den Reiz der Nahrungsmittel beim Kauen reichlich abgesondert. Es geht hieraus bereits die Notwendigkeit hervor, beim Essen die Speisen ordentlich zu kauen; außerdem aber wird durch das unterlassene Kauen die Magenverdauung erheblich erschwert, indem die Verdauungssäfte in die Nahrungsmittel nur ungenügend einzudringen vermögen, infolge-

dessen dieselben vielfach in unverwertetem Zustande den Körper mit den Kotmassen wieder verlassen.

Im Magen vollzieht sich an den hinabgeschluckten Nahrungsmitteln die „Magenverdauung". Dortselbst werden die in einen Brei (Magenbrei) verwandelten Nahrungsmittel durch die Muskelkraft des Magens in andauernder langsamer Bewegung erhalten, und mischt sich währenddessen denselben von bestimmten, in der Magenwand gelagerten ton" genannt wird. Der Magensaft peptonisiert demnach die Eiweißstoffe.

Im Magen selbst wird nur sehr wenig Magenbrei aufgesaugt. Zu den Substanzen, welche bereits im Magen in das Blut übergeführt werden, gehören vornehmlich alkoholische und ätherische Flüssigkeiten, Zucker- und Salzlösungen; es gelangen dieselben direkt durch Diffusionsvorgänge (siehe „Diffussion") in die Blutgefäße des Magens hinein. Hieraus erklärt sich u. a. die schnelle

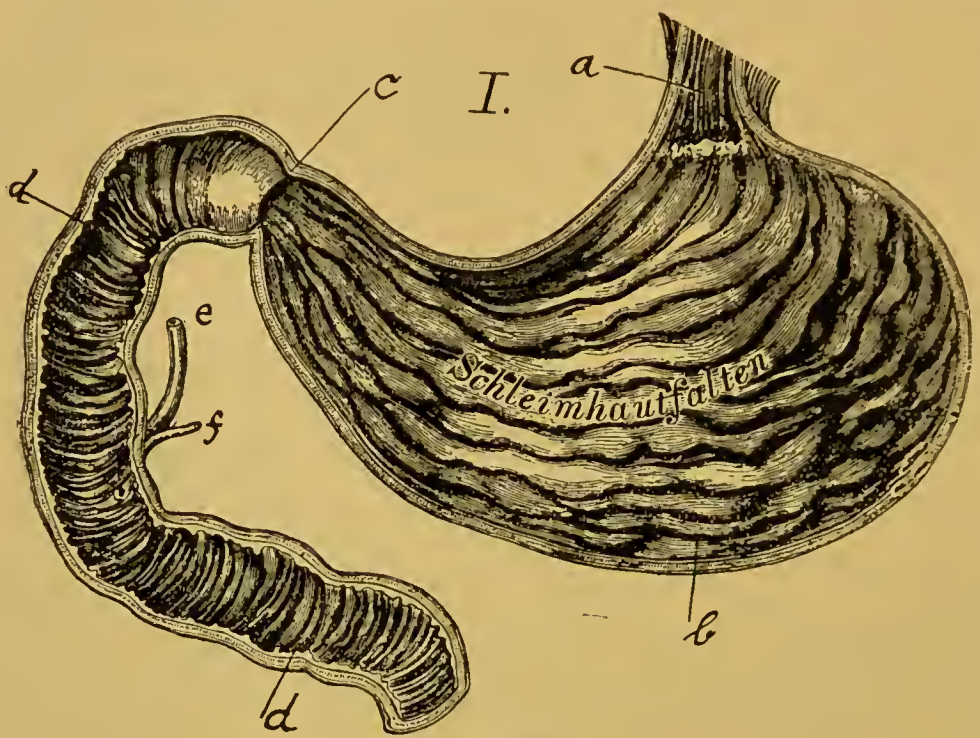


Fig. 390 (I und II).

Verdauung.

I Magen und Zwölffingerdarm senkrecht durchschnitten, um die Schleimhautfalten erkennen zu lassen.

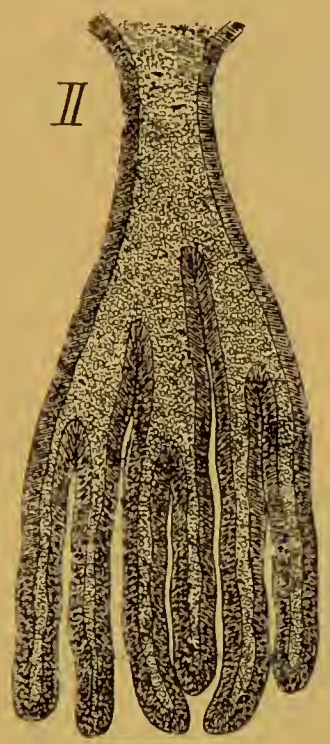
a Magenmund. b Magenschleimhaut. c Pförtner. d Zwölffingerdarm. e Gemeinsamer Gallengang. f Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse.

Drüsen aus der „saure Magensaft" bei, welcher chemisch auf die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Eiweißstoffe einwirkt und diese verändert. Das wirksame Prinzip des Magensaftes ist die darin enthaltene „Salzsäure" sowie zwei Fermente, nämlich „Lab" und „Pepsin". Der Lab macht das Milcheiweiß gerinnen. Das Pepsinferment verwandelt die Eiweißstoffe der Nahrungsmittel unter gleichzeitiger Einwirkung der Salzsäure in eine zur Auffangung in die Chylusgefäße zweckmäßige Form, welche „Pep-

Wirkung des genossenen Alkohols in konzentrierten Getränken (wie Kognak), insbesondere bei leerem Magen.

Nachdem die Nahrungsmittel in genügender Weise der Magenverdauung unterzogen worden sind, werden dieselben durch die Muskelkraft des Magens in den Darmkanal hineingeschoben. Es vollzieht sich dann auf der langen Wanderung derselben durch den Dünndarm und Dickdarm die „Darmverdauung", und werden auf diesem weiten Wege nach und nach die weiter veränderten

Nahrungsmittel, welche jetzt „Speisebrei" genannt werden, in die Chylusgefäße des Darmes aufgesogen (resorbiert). Zu diesem Zwecke mischen sich dem Speisebrei mehrere Verdauungssäfte bei, nämlich der Saft der „Bauchspeicheldrüse", die von der Leber bereitete „Galle" und der Saft der „Darmdrüsen". Diese Säfte verändern die bisher noch nicht verdauten Nahrungsmittel in folgender Weise: Der Saft der Bauchspeicheldrüse, welcher ein Ferment, das „Pankreatin" oder „Trypsin", enthält, wirkt verdauend auf Eiweiß, Stärke, Leim und Fette



II Magensaftdrüse (stark vergrößert).

ein; die Galle verändert (emulgiert) die Fettstoffe, so daß sie von den Zotten des Darmes aufgesogen werden können; dabei wirkt die Galle noch fäulniswidrig auf den Darminhalt ein; der von den Darmdrüsen (Lieberkühn'sche und Brunner'sche Drüsen) abgesonderte Saft verändert Stärkemehl und Rohrzucker in Traubenzucker, macht Fette aufsaugbar und verdaut auch die noch nicht verdauten Eiweißstoffe. Im Darme verliert sich mit der Beimischung der Verdauungssäfte die saure Beschaffenheit des Speisebreies, und nimmt dieser jetzt eine alkalische Reaktion an. Die Aufsaugung der verdauten Nahrungsmittel in die Chylusgefäße des Darmes erfolgt in der Form gelösten Peptons, gelösten Traubenzuckers und emulgierten Fettes. Als aufsaugende Organe sind die Zotten des Dünndarmes tätig, von welchen jede ein zentral gelegenes Chylusgefäßchen besitzt, welches mit den klappetragenden Chylusgefäßchen der Darmwand und des Gekröses in Verbindung steht; diese Chylusgefäße hängen mit dem Milchbrustgange (siehe „Lymphgefäßsystem") zusammen. Die Zotten ziehen sich durch kleine in denselben gelegenen Muskeln zusammen; hierdurch entsteht beim Nachlaß der Zusammenziehung in dem zentral liegenden Chylusgefäßchen ein luftleerer Raum, infolgedessen der Speisebrei wie von einem Kapillarröhrchen aufgesaugt wird; bei wiedereintretender Zusammenziehung der Zotte wird der aufgesogene Speisebrei darauf in die Chylusgefäßchen weiterhineingepreßt, aus welchen er wegen der dort befindlichen Klappen nicht mehr in den Darm zurückströmen kann. So bewegt sich der verdaute Speisebrei als Chylus immer weiter in die Chylusgefäße hinauf, gelangt in den Milchbrustgang, von diesem aus in die Vena subclavia und somit in die Blutbahn. Die Fortbewegung des Chylus wird noch unterstützt durch den beim Einatmen in der Brusthöhle herrschenden negativen Druck (siehe „Lymphgefäßsystem", sowie Fig. 391 u. 392).

Verdauungsschwäche, Dyspepsie, Magenschwäche, nennt man den Zustand des Magens, bei welchem derselbe nicht ordentlich zu verdauen imstande ist. Der Grund hierfür kann gelegen sein in krankhaften Störungen, wovon die Schleimhaut des Magens befallen ist (Magenkatarrh) oder in Erkrankung des Magens als Ganzes, wie Magenerweiterung, ferner in Geschwulstbildungen, wie Krebs, u. a. (siehe diese Krankheiten). Außer den genannten Ursachen gibt es noch eine V., welche auf nervöse Störungen der Magennerven zurückzuführen bleibt; dieselbe kommt häufig zur Beobachtung bei Personen, welche an allgemeinen nervösen Störungen, auch an leichter Erregbarkeit des Nervensystems leiden, zumal bei bleichsüchtigen Personen und solchen, welche durch Ueberarbeiten geschwächt, oder an Frauenleiden u. dgl. erkrankt sind. Das

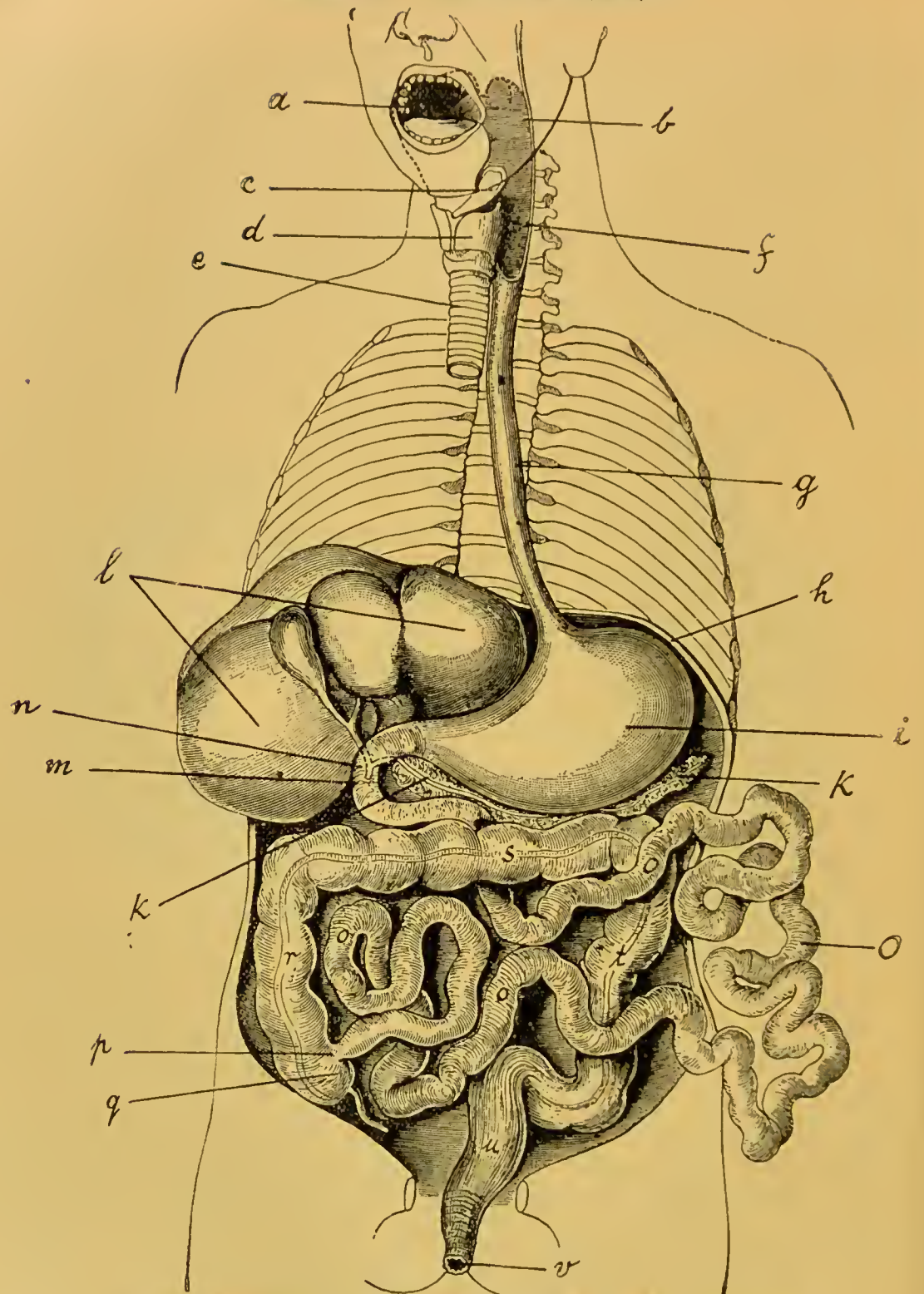


Fig. 391. **Schematische Darstellung der Verdauungsorgane.**

a Mund b Schlund. c Kehldeckel. d Kehlkopf. e Luftröhre. f, g Speiseröhre, bei f aufgeschnitten. h Zwerchfell. i Magen. k Bauchspeicheldrüse. l Leber. m Zwölffingerdarm. n Einmündungsstelle des Gallenganges und des Bauchspeicheldrüsenganges in den Zwölffingerdarm. o Dünndarm. p Einmündungsstelle des Dünndarmes in den Dickdarm. q Blinddarm. r Aufsteigender Teil, s querlaufender Teil und t absteigender Teil des Dickdarmes. u Mastdarm. v After.

Leiden äußert sich dadurch, daß der Magen nur ganz leicht verdauliche Speisen und nur in geringen Mengen zu verarbeiten imstande ist, und häufig auch dann noch krankhafte Störungen hervorruft. Von solchen sind anzuführen: Völle und Druckempfindung im Magen nach der Mahlzeit, welche sich bis zu Magenschmerz ansteigern können, Blutandrang zum Kopfe, Herzklopfen, Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, trübe Stimmung, Schlaflosigkeit, Aufstoßen von durchweg geruchlosen Gasen, bisweilen auch Sodbrennen, und kommt es selbst bis zum Erbrechen. Dabei besteht häufig entweder Stuhlverstopfung oder Durchfall. Bei den einen Personen stellen sich von den aufgeführten Symptomen nur einzelne ein und schwinden auch bald wieder nach kurzer Zeit, bisweilen nach einer kurzgepflegten körperlichen Ruhe; bei anderen ist das Leiden ausgeprägter und werden dieselben dann stark krankhaft beeinflußt und kommen dabei körperlich sehr herunter.

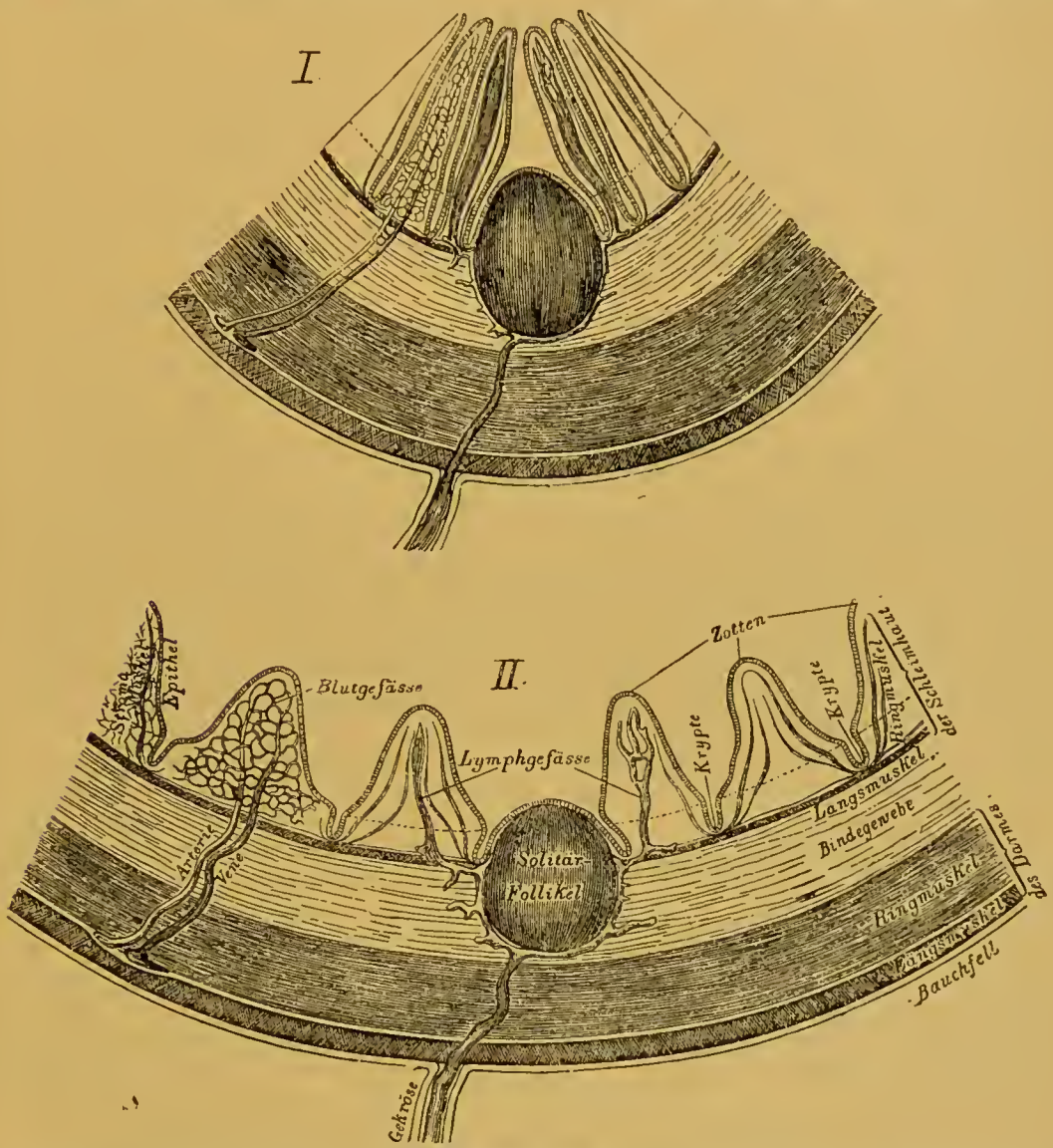


Fig. 392 (I unn II).

Schematischer Querschnitt durch die Dünndarmwand (25fache Vergrößerung).

I Bei zusammengezogener Muskulatur der Darmwand. II Bei erschlaffter Muskulatur der Darmwand.

Die Behandlung hat sich bei der nicht auf

nervöser Störung beruhender V. auf die Beseitigung der zu Grunde liegenden Krankheit zu erstrecken. Bei der nervösen V. ist es vor allem wichtig, den Magen nicht mit zu reichlichen Mahlzeiten zu überladen und nur leicht verdauliche, aber zugleich nahrhafte Speisen zu reichen. Besondere Vorschriften in der Auswahl der Speisen lassen sich im allgemeinen nicht geben, indem den einzelnen Personen die einen Nahrungsmittel bekömmlicher sind als die anderen; der Versuch muß hier das rechte herausfinden. Als alkoholisches Getränk empfiehlt sich durchweg ein kleines Glas voll starker Wein (herber Südwein) bei den Mahlzeiten. In zweiter Reihe ist eine Kräftigung des Nervensystems geboten durch Bewegung in frischer Luft, Landaufenthalt, zumal in Gebirgsluft oder Seeluft, durch gymnastische Uebungen, Wasserkuren u. dgl. Aufreibende geistige oder körperliche Arbeit ist zu verbieten. In entsprechenden Fällen wirken als medikamentöses Mittel günstig Eisenpräparate (Eisenpeptonat) in kleinen Mengen — so bei Blutmangel und Bleichsucht —, ferner Chinatinktur (½ Theelöffel voll vor der Mahlzeit). Zur Herabsetzung der Empfindlichkeit des Magens bei Magenschmerz und Erbrechen erweisen sich kleine Mengen narkotischer Mittel (Opium, Morphium, Bromkali) als wirksam. Hierüber hat der Arzt zu befinden.

Verdauungsstörungen werden durch die mannigfachsten Ursachen hervorgerufen. Vor allem sind aufzuführen die Krankheiten des Magen- und Darmkanals, worüber das Nähere bei Magen- und Darmkrankheiten besprochen wird; ferner alle fieberhaften Krankheiten, welche meistens V. im Gefolge haben; weiter Verdauungsschwäche (siehe diese). Eine sehr häufige Veranlassung zu V. ist das Ueberladen des Magens mit zu viel Speisen oder Getränken, wobei der sonst gut funktionierende Magen nicht mehr imstande ist, die ihm aufgebürdete Arbeit zu bewältigen. Unter diesen Verhältnissen entledigt sich der Magen gewöhnlich seiner Bürde durch den Brechakt, und reiht sich daran nur ein kurz dauernder Zustand des Unwohlseins an. Siehe hierüber unter „Gastricismus". Bei manchen Personen werden V. herbeigeführt durch heftige oder lang andauernde körperliche Erschütterung und Bewegung, so durch holperiges Fahren im Wagen, Schaukeln, insbesondere Schaukeln des Schiffes (siehe „Seekrankheit"), oder durch Mangel an Bewegung, was zumal bei sitzender Lebensweise der Fall zu sein pflegt. Weiter sind als veranlassende Ursachen anzuführen: Ueberhitzung, Erkältung und Uebermüdung des Körpers, geistige Ueberanstrengung, Nachtwachen. Häufig führt das ungenügende Kauen der Nahrungsmittel zu V., weil die nicht zerkleinerten und in Stücken hinabgeschluckten Speisen vom Magensafte nicht durchdrungen werden können, im Magen lagern bleiben und dann in ungewöhnliche Zersetzung übergehen, wobei es häufig zu Magenschmerz, Magenkrampf und Erbrechen kommt, zumal wenn die Mahlzeit überreichlich war. Auch geistige abnorme Erregungen, wie Schreck, Furcht, heftiger Schmerz, Kummer, Traurigkeit, können zu V. führen durch Beeinträchtigung der nervösen Elemente, welchen die Magentätigkeit unterstellt ist. In den meisten Fällen schwinden die V. durch Beseitigung der aufgeführten Ursachen, und hat man hierauf bei der Behandlung der V. das Augenmerk zu richten. Siehe Weiteres bei den einzelnen genannten Krankheiten.

Verdorbener Magen siehe „Gastricismus".

Verengerung, Stenose, Striktur, werden angeborene oder erworbene Verkleinerungen der Lichtung von Röhren oder Kanälen im menschlichen Körper genannt, wodurch der Durchgang derselben erschwert und behindert wird. Es handelt sich dabei hauptsächlich um folgende Kanäle: Verdauungskanal an seinem Anfangsteile (Speiseröhre) und Endteile (Mastdarm), Harnröhre, Vorhaut des männlichen Gliedes, Gebärmutterhals, Herzklappen, Aorta und Tränenkanal. Die betreffenden Leiden sind bei den aufgeführten Organen näher beschrieben.

Vererbung siehe „Erblichkeit".

Verfettung siehe „Fettleibigkeit" und „Fettherz".

Verfolgungswahn ist eine bei manchen Geistesstörungen, zumal bei der Melancholie auftretende Krankheitserscheinung, welche darin besteht, daß der Erkrankte sich von einer oder mehreren Personen beeinträchtigt, bedroht, verfolgt wähnt. Meistens sind es von dem Erkrankten gehörte Stimmen, selte-

ner Erscheinungen, welche in demselben die Vorstellung des Verfolgtwerdens hervorrufen. Derartige Kranke sind durchweg für ihre Umgebung als gefährlich zu erachten und daher in die Irrenanstalt überzuführen.

Vergiftung. Das Wort „Gift" ist ein relativer Begriff. Ein und dieselbe Substanz kann, je nach der Menge, welche dem Körper einverleibt wurde, sowie nach den obwaltenden Umständen, entweder eine heilende oder eine schädliche Wirkung auf den menschlichen Organismus ausüben (siehe Näheres bei „Gift").

Ueber die gesundheitsschädliche Wirkung der Gifte ist bei den die V. bewirkenden Substanzen das Wissenswerteste abgehandelt und sind die Vergiftungserscheinungen, sowie die Mittel angeführt, um der Vergiftung vorzubeugen und die dadurch veranlaßten Gesundheitsschädigungen zu heben.

Bei V. handelt es sich oft um schleunige Hilfe, um lebensrettend zu wirken. Im Nachfolgenden gebe ich daher eine kurze Anleitung, wie man sich bei Vergiftungsfällen im allgemeinen zu verhalten hat: Vor allem muß man nach der Art des genossenen Giftes forschen, sowohl um sein eigenes Vorgehen hiernach einzurichten, als auch um für die Herbeiholung eines Gegengiftes zu sorgen, welches der von der Art des Giftes benachrichtigte Arzt oder Apotheker verordnen wird.

Bezüglich der Art der Gifte ist zu unterscheiden:

1) Säuren (wie Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Karbolsäure u. dgl.),

2) Alkalien (laugige Substanzen, wie Lauge, Aetzkalk u. dgl.),

3) ätzende Gifte (wie Salpetersäure, Schwefelsäure, Vitriolöl, Aetzkalk, Aetzlauge, Kupfer-, Zink-, Quecksilbersalze, Arsenik, Phosphor u. dgl.),

4) betäubende Gifte (wie Strychnin, Opium, Morphium, Atropin, Tollkirsche u. dgl.)

Einzelne Gifte (wie starke Säuren, Aetzlaugen u. a.) gehören sowohl zu den ätzenden Giften, als auch zu den Säuren resp. Alkalien.

Bei der V. verfahre man folgendermaßen:

1) Man suche das Gift im Magen unwirksam zu machen durch Einflößen von Gegenmitteln, welche fast überall zur Hand stehen, und

2) man suche das Gift aus dem Magen zu entfernen durch Erregen eines Brechaktes.

Von hoher Wichtigkeit ist es zu beachten, daß man bei einer V. mit einem ätzenden Gifte zuerst die ätzende Wirkung des Giftes abstumpfen muß, bevor man Erbrechen erregen darf, indem sonst die Gefahr vorliegt, daß beim Erbrechen die Speiseröhre durch die Berührung mit dem Gift so angeätzt wird, daß späterhin eine gefährliche Verengerung derselben nicht ausbleiben würde. Diese Abstumpfung der Aetzwirkung erfolgt bei manchen Giften bereits durch das gereichte Gegenmittel, nämlich bei giftigen Säuren durch die gereichten alkalischen Gegenmittel, und bei giftigen Alkalien durch die als Gegenmittel benutzten Säuren. Nur im Falle, daß das genossene Gift nicht ätzend ist, kann man sofort Erbrechen erregen, z. B. bei den betäubenden Giften.

Nachstehend führe ich die überall leicht erreichbaren Gegenmittel gegen Säuren und Alkalien, sowie die Abstumpfungsmittel für ätzende Substanzen, im Falle daß sie nicht aus Säuren und Alkalien bestehen, an:

a) Als Gegenmittel gegen Säuren gibt man verdünnte Alkalien, wie Seifenwasser, oder wie Kalk, Pottasche, Soda, sämtlich in Wasser aufgelöst und stark verdünnt. Diese Mittel sind überall leicht zu beschaffen; der Kalk ist im Notfalle von der Zimmerdecke oder Zimmerwand abzukratzen.

b) Als Gegenmittel gegen Alkalien (laugige Gifte) gibt man verdünnte Säuren, wie Essig, Zitronensaft, den sauren Saft von Eingemachtem, jedoch auch sämtlich mit Wasser vermischt und dadurch verdünnt.

3) Als Abstumpfungsmittel für ätzende Gifte, denen nicht durch Darreichung der ad a und b genannten Mittel ihre ätzende Eigenschaft benommen werden kann, gibt man eiweißhaltige, oder schleimige, oder ölige Stoffe (nur kein Petroleum!). Nur ist eine Ausnahme bei Phosphorvergiftung zu machen, wobei Oel nicht gereicht werden darf, weil dasselbe den Phosphor auflöst und die Wirkung verschlimmern würde. Von den verwendbaren und

überall zur Hand stehenden Abstumpfungsmitteln dieser Art führe ich an: Milch, rohe Eier, Mehl, welches mit Wasser verrührt wird, Baumöl, Rüböl.

Für den Fall, daß die Art des genossenen Giftes überhaupt nicht bekannt ist, bleibt es immerhin zu empfehlen, Milch oder Eiweißwasser zu reichen, weil hiermit viele giftige Substanzen chemische Verbindungen eingehen und dadurch die ätzende Wirkung auf den Magen und die giftige Wirkung auf den menschlichen Organismus aufgehoben oder wenigstens abgeschwächt wird.

Ist man in genannter Weise vorgegangen, dann suche man Erbrechen zu erregen. Dieses läßt sich folgendermaßen erzielen:

Manche Personen erbrechen bereits, wenn man ihnen einen Finger tief in den Schlund hineinsteckt, oder wenn man den Schlund mit dem Barte einer Feder kitzelt. Hat man hiermit keinen Erfolg, dann läßt man den Vergifteten mehrere Tassen lauwarmes Wasser trinken, dem man eine kleine Menge Salz oder Senf zusetzen kann. Das Erbrechen wird befördert dadurch, daß man den Magen kräftig zusammendrückt. Zu diesem Zweck stellt man sich hinter den Vergifteten, umgreift mit beiden Armen dessen Leib und übt mehrmals einen kräftigen Druck auf die Magengegend aus. Um alles Gift zu entfernen, soll das Erbrechen gründlich erfolgen. Hat man ein Brechmittel zur Hand, so gibt man dieses. Siehe hierüber „Brechmittel". Am unschädlichsten wirkt Brechwurz (Gabe 0,25—1,0 g in Wasser verrührt). Ist der Arzt zur Stelle, dann wird derselbe den Magen auspumpen, bezl. aushebern und dann ausspülen. Ohne besondere Apparate kann man dieses im Notfalle in folgender Weise ausführen: Man läßt den Vergifteten das Ende eines nicht überkleinfingerdicken, etwa 1 m langen Gummischlauches hinabschlucken, so daß der Gummischlauch in den Magen hinabragt. Das Experiment gelingt bei manchen Personen sehr leicht. Ist es gelungen, dann setzt man auf das freie Ende des Gummischlauches einen Trichter auf, halte Trichter und Schlauch hoch, während dessen der Vergiftete den Kopf hintenüber geneigt hält, und gieße so lange Wasser in den Trichter hinein, bis kein Wasser mehr hinabfließt. Darauf kneift man den Gummischlauch unmittelbar unter dem Trichter fest zusammen und senkt Trichter und Schlauch tief bis über die Mitte des Bauches des Vergifteten hinab, wobei letzterer den Körper vornüberneigt. Jetzt befreit man den Schlauch vom Fingerdrucke. In diesem Momente ist ein Heber hergestellt und muß durch den Trichter das in dem Magen befindliche Wasser nebst dem sonstigen Mageninhalte auslaufen (siehe Figur 277, S. 561). Man wiederholt das Ausspülen des Magens mehrmals, wodurch das Gift bis auf den letzten Rest entfernt werden kann.

Tritt nach Vergiftung mit betäubenden Substanzen Schlafsucht auf, dann suche man den Vergifteten durch Ansprechen, Aufrütteln, durch Einflößung von starkem Kaffee wach zu halten. Wird der Vergiftete besinnungslos, dann gibt man ein Klystier aus starkem Kaffeeaufgusse und legt ein Senfpflaster oder einen Senfmehlteig auf dessen Brust. Ist der Kopf brennend heiß, dann macht man eiskalte Umschläge über Kopf und Gesicht, oder legt den Eisbeutel auf. Im Falle, daß die Atmung zu stocken beginnt, leitet man die künstliche Atmung ein (siehe „Atmung künstliche").

Siehe im Einzelnen bezüglich der V. bei den betreffenden Substanzen, welche die V. veranlaßt haben.

Man sorge beizeiten für die Herbeiholung eines Arztes. Ist eine Apotheke schnell zu erreichen, so sende man auch dorthin. Wenn das genossene Gift bekannt ist, oder wenn noch etwas von dem Gifte vorhanden ist, so mache man dem Arzte bezl. Apotheker — eventuell unter Mitsendung des Giftes — hiervon Mitteilung, damit diese für schnelle Bereitung des Gegengiftes und für sonstige erforderliche Mittel Sorge tragen können.

Verkrümmungen. Man versteht hierunter eine abnorme Verlaufsrichtung von Knochen oder eine abnorme Stellung derselben gegen einander. Die Ursache kann liegen in Allgemeinerkrankung des Organismus — wie es z. B. bei der Englischen Krankheit der Fall ist —, in schlecht geheilter Verrenkung, schlecht geheiltem Knochenbruche, Erkrankung der Knochen usw. Hierhin gehören die eingehend besprochenen Mißstaltungen, wie Wirbelsäulenverkrümmung, Knieverkrümmung (siehe diese) u. a.

Verlängertes Mark, Medulla oblongata, nennt man den Anfangsteil des

Rückenmarkes, welcher aus der Schädelhöhle durch das große Hinterhauptsloch in den Rückenmarkskanal hinabtritt. In demselben laufen die aus dem Großhirn und Kleinhirn austretenden Nervenfasern zusammen, von welchen ein Teil sich kreuzt, so daß einzelne aus der rechtsseitigen Groß-, bezl. Kleinhirnhalbkugel herkommenden Faserbündel in der linken Seite des Rückenmarkes verlaufen, und einzelne aus der linken Groß-

Verletzung des v. M., wie es z. B. beim Genickbruche erfolgt, kann sofortigen Tod zur Folge haben.

Verrenkung, Luxation. Haben sich die Gelenkflächen der zu einem Gelenke zusammentretenden Knochen gegen einander verschoben und verharren in der verkehrten Lage, so nennt man dieses „Verrenkung". Je nachdem die Verschiebung entweder eine vollständige ist, so daß sich die Gelenkflä-

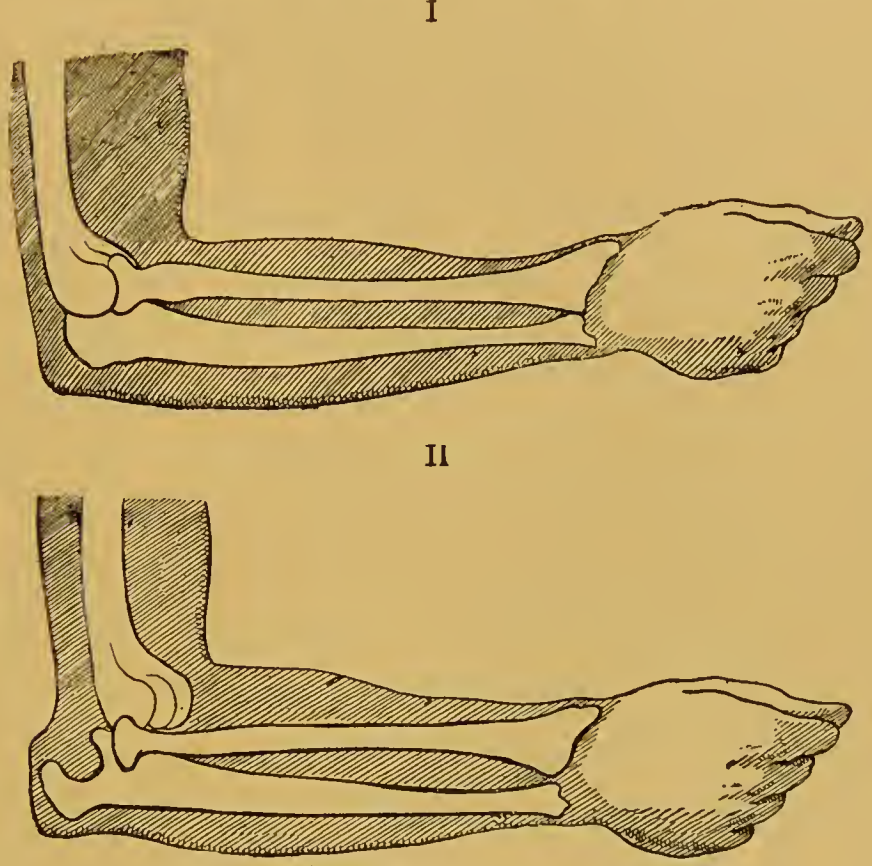


Fig. 393 (I und II).

Verrenkung.

I Normales Ellenbogengelenk. II Verrenktes Ellenbogengelenk.

bzl. Kleinhirnhalbkugel hervortretenden rechterseits im Rückenmarke ihren Verlauf nehmen. Aus dieser Kreuzung der Nervenfaserbündel ist es erklärlich, daß beim Gehirnschlage die linke Körperseite gelähmt wird, wenn der Sitz der Blutung in der rechten Großhirnhalbkugel gelegen ist. Im v. M. ist ferner der Sitz des Atmungszentrums, d. h. der nervösen Ganglienzellen, welche die Einatmung, sowie auch die forzierte Ausatmung bewirken.

chen nicht mehr berühren, oder eine nur teilweise, so daß noch einzelne Berührungspunkte zwischen ihnen bestehen bleiben, unterscheidet man die V. in eine „vollständige V." und in eine „unvollständige V."

Die V. entsteht in den allermeisten Fällen durch äußere Gewalteinwirkung (traumatische V.) entweder auf das Gelenk selbst, oder aber auf einen der Knochen, die gelenkig verbunden sind. Im erstern Falle spricht man von einer „direkten V.", im letztern

Falle von einer „indirekten V.“, weil die V. dann durch Hebelwirkung auf den Knochen zu stande kommt. Die traumatische V. wird in den meisten Fällen verursacht durch übermäßige Dehnung oder abnorme Bewegung eines Körpergliedes infolge von Fall, Zerrung, Stoß des Gliedes, wobei sich das Gelenkende des Knochens stark verschiebt und von dem andern Knochen entfernt. Die Folge ist in vielen Fällen Zerreißung der Gelenkkapsel und der Gelenkbänder; meistens tritt der verschobene Knochen mit seinem Gelenkende durch den Kapselriß aus und wird dadurch in seiner verkehrten Lage erhalten. Die Folge ist durchweg ein Blutaustritt in das Gelenk und in seine Umgebung.

Die V. kann auch angeboren sein (kongenitale oder fötale V.), indem sie sich bereits im Mutterleibe ausbildete.

Schließlich kann die V. infolge von gewissen Krankheiten sich allmählich von selbst ausbilden. Solches ist z. B. der Fall bei der chronischen Hüftsgelenkentzündung, wobei durch allmählichen Schwund der Gelenkpfanne der Oberschenkel nach und nach immermehr aus der Gelenkpfanne herausrückt und infolgedessen das Bein eine verkehrte Stellung annimmt.

Die Erscheinungen bei der Verrenkung bestehen in abnormer Stellung des verrenkten Gliedes, Verkürzung oder Verlängerung desselben, Funktionsstörung des betroffenen Gliedes, welches nicht mehr die gewöhnlichen Bewegungen auszuführen vermag oder doch in seiner Bewegungsfähigkeit beschränkt wird, veränderter Form der Gelenkgegend, wobei sich häufig Schmerz des Gelenkes oder Gliedes einstellt infolge von Bluterguß in dem Gelenke oder infolge von Druck auf die in der Nähe des Gelenkes verlaufenden Nerven, ferner oft in Anschwellung des Gelenkes und des Gliedes, in Ameisenkriechen, Lähmungserscheinungen im verrenkten Gliede usw.

Die häufigsten V.en kommen im Schulter-, Hüft-, Fuß-, Schlüsselbein- und Ellbogengelenk vor, seltener im Hand-, Finger-, Knie- und Unterkiefergelenk u. a. Je freier die Bewegung eines Gelenkes ist, desto leichter kann es verrenkt werden.

Die Behandlung der V. besteht in der Wiederherstellung der normalen Lage der Gelenkknochen zu einander, d. h. in der „Einrichtung“ des verrenkten Gliedes durch bestimmte Bewegungen — Streckung, Beugung, Drehung — welche man mit dem verrenkten Gliede vornimmt. Es ist diese bei einer frischen traumatischen Verrenkung oft mit leichter Mühe zu bewerkstelligen, zumal wenn man die betreffende Person narkotisiert, um den Muskelwiderstand aufzuheben. Zur Einrichtung von V.en gehört sich jedoch sachgemäße Kenntnis, welche der Arzt besitzt. Daher ist von jedem Versuche einer Einrenkung seitens sachunkundiger Personen abzuraten, weil dadurch die Sache verschlimmert werden kann, so daß später die Einrichtung nicht mehr oder nur mittels großer Mühe oder Operation gelingt.

Läßt sich ein verenktes Glied nicht mehr einrichten (was bei alten V.en der Fall ist), dann bildet sich bisweilen infolge des Reizes, welchen der ausgerenkte Knochen ausübt, durch Bindegewebswucherung und Verdickung der Knochenhaut eine Art neues Gelenk an einer abnormen Stelle, wodurch meist wieder eine beschränkte erneute Funktionsfähigkeit des verrenkten Gliedes eintritt. Bei alten Verrenkungen bleibt aber oft auch Steifigkeit des verrenkten Gliedes zurück und stellt sich Schwund der Muskeln durch settige Entartung ein.

Das wiedereingerichtete Gelenk wird durch die Anlegung eines entsprechenden Verbandes in seiner Lage gesichert, bis der Kapselriß und die verletzten Bänder wieder geheilt sind. Dann wird durch vorsichtige methodische Bewegung des Gelenkes die Beweglichkeit desselben wiederhergestellt. Verrenkungen, welche durch Handgriffe nicht mehr einzurichten sind, können häufig noch auf operative Weise ausgeglichen werden. In der Chloroformnarkose dringt der Arzt mit dem Messer bis auf das verrenkte Gelenk ein, räumt die Hindernisse, welche sich der Einrichtung entgegenstellen, aus dem Wege, bringt die verenkten Gelenkenden wieder in ihre richtige Lage und vernäht dann die gesetzte Wunde. Diese Operation hat meistens guten Erfolg; es kann aber auch Gelenksteifigkeit zurückbleiben. Eine Operation ist vielfach nötig, wenn sich mit der Verrenkung zugleich ein Bruch oder eine Zersplitterung der Gelenkenden der Knochen verbindet, wobei der Arzt manchmal eine Resektion (siehe diese) des Knochens vornimmt.

Verruca = Warze.

Verrücktheit siehe „Paranoia".

Verschleimung. Es ist dieses eine vom Publikum bisweilen gebrauchte Bezeichnung teils für Krankheiten der Luftwege, insbesondere für Luftröhrenentzündung, teils für Krankheiten des Magens, welche unter Bildung und Absonderung von Schleimmassen einhergehen.

Verschlucken. Wenn beim Hinabschlukken von Speisen und Getränken die Nasenhöhle nicht genügend durch Zusammenziehung des Gaumenbogens und der Rachenmuskeln von der Nasenhöhle abgesperrt wird, oder der Kehldeckel bei der Zusammenziehung der Schlundmuskeln nicht fest den Eingang zum Kehlkopfe verschließt, dann geraten Speisen und Getränke in die Nasenhöhle oder in den Kehlkopf hinein. Hierdurch können die heftigsten Husten-, Erstickungs- und Niesanfälle veranlaßt werden. Die Hustenanfälle bewirken häufig von selbst die Entfernung des Fremdkörpers aus dem Kehlkopfe, und das starke Niesen die Entfernung desselben aus der Nasenhöhle. Ist dieses nicht der Fall, dann muß der Fremdkörper künstlich entfernt werden. Siehe hierüber das Nähere unter „Fremdkörper" Seite 300.

Verschönerungsmittel siehe „Kosmetik".

Verschwärung siehe „Geschwür" und „Blutgeschwür".

Versehen der Schwangeren siehe unter „Schwangerschaft".

Version der Gebärmutter nennt man jene Lageveränderungen der Gebärmutter, wobei dieselbe als Ganzes nach vorn (Anteversion), oder nach hinten (Retroversion) geneigt ist — im Gegensatze zur Knickung der Gebärmutter. Siehe „Biegung der Gebärmutter".

Verstauchung, Distorsion. Man versteht hierunter die Zerrung eines Gelenkes, welche dasselbe erfährt infolge einer Verrenkung, die sich sofort nach ihrer Entstehung wieder ausgleicht, indem der verrenkte Knochen von selbst wieder einschnappt. Die Ursachen der V. sind ähnliche wie bei der Verrenkung (siehe diese) — insbesondere übermäßige Dehnung oder abnorme gewaltsame Bewegung der Gelenkknochen —, jedoch ist die Gewaltwirkung eine schwächere. Es handelt sich bei der V. um eine starke Dehnung und Zerrung der Gelenkkapsel und der Gelenkbänder, wobei es zu einer teilweisen Zerreißung dieser Gebilde, selbst zur Absprengung kleiner Knochenstückchen, Einreißen der Sehnen und Muskeln und zu Bluterguß in das Gelenk hinein und dessen Umgebung zu kommen pflegt. Die Folgen sind Schmerz, Anschwellung und Funktionsunfähigkeit des Gelenkes. In den meisten Fällen bleibt ferner eine langanhaltende Schwäche im Gelenke zurück, wodurch bei der nächsten Gelegenheit überaus schnell das Gelenk von neuem verstaucht wird. Dieses ist zumal der Fall, wenn durch versäumte Behandlung des verstauchten Gliedes eine Erschlaffung der Gelenkkapsel zurückbleibt, was insbesondere bei der V. des Fußes zutrifft; es bildet sich dann ein wässeriger Erguß im Gelenke aus, welcher sich hartnäckig der Aufsaugung widersetzt, oder es entsteht eine die Bewegung äußerst hindernde Steifigkeit in dem betroffenen Gelenke.

Die Behandlung der V. erfordert vor allem eine Ruhigstellung des Gelenkes durch eine entsprechende Hochlagerung des betroffenen Gliedes, oder (was noch besser ist) durch einen festen Verband, welcher solange liegen bleibt, bis die Gelenkkapsel wieder ihre Festigkeit erlangt hat und die kleinen Zerreißungen an den Bändern u. dgl. wieder ausgeheilt sind. Am Fuße empfiehlt sich die Anlegung eines steifen Verbandes auf 2—3 Wochen. Gegen den Schmerz und die Entzündung ist anfänglich die Anwendung des Eisbeutels angezeigt. Zur Aufsaugung des Blutergusses ist es vorteilhaft, eine methodische Massage des Gelenkes einzuleiten, und kann diese (zumal wenn die Anlegung eines starren Verbandes nicht erforderlich war) beizeiten begonnen werden. Hilfreich wirken Einreibungen von spirituösen Substanzen (Kampherspiritus, Kölnisch Wasser u. dgl.), welche bei leichten Fällen ohne Zerreißung der Gewebe bereits von vorneherein angewandt zu werden pflegen.

Verstopfung siehe „Hartleibigkeit".

Vertebra = Wirbel (siehe „Wirbelsäule").

Verwandtschaftsheirat siehe „Ehe".

Verwesung siehe „Tod".

Vesikator = blasenziehendes Mittel (siehe „Blasenpflaster").

Vibrionen, eine der früheren Bezeichnungen für Bakterien (siehe diese).

Vichy, berühmter Kurort in Südfrankreich, mit vielen warmen alkalischen Quellen von hohem Gehalte an kohlensaurem Natron.

Vierhügel heißt ein aus vier kleinen Hügeln bestehendes Gebilde an der unteren Fläche des Großhirns.

Vipergift siehe „Schlangenbiß".

Visionen = Halluzinationen (siehe „Sinnestäuschungen").

Vitellin ist ein phosphorhaltiger, im Eigelb vorkommender Eiweißkörper.

Vitriol werden die schwefelsauren Salze von Kupfer (blauer V.), von Eisen (grüner V.) und von Zink (weißer V.) benannt.

Vitriolöl ist eine Bezeichnung für rohe Schwefelsäure (siehe diese).

Vivisektion heißen die im Interesse der Wissenschaft an lebenden Tieren angestellten Versuche zum Zwecke der Feststellung physiologischer Vorgänge im Organismus.

Volksseuche siehe „Epidemie", „Endemie" und „Ansteckende Krankheiten".

Vollblütigkeit, Plethora. Man bezeichnet hiermit den Zustand der Blutfülle im Körper gut genährter Personen, welche sich durch lebhafte Rötung der Haut und der Schleimhäute, vollen Puls und starken Herzstoß kennzeichnet. Derartige Personen neigen leicht zu Blutandrang, zumal zum Kopfe hin, im höhern Alter zu Schlagfluß.

Um den Beschwerden, welche sich durch V. einstellen, vorzubeugen, erweist sich Einschränkung der Nahrungszufuhr, zumal das Vermeiden geistiger Getränke als empfehlenswert. Der in früherer Zeit zeitweilig ausgeübte Aderlaß bei vollblütigen Personen ist als schwächend nicht zu empfehlen.

Vorbeugung siehe „Prophylaxe".

Vorderarm siehe „Arm".

Vorfall, Prolapsus, nennt man das Heraustreten der Organe aus ihrer natürlichen Lage. Siehe bei den einzelnen Organen, wie Gebärmutter-, Scheiden-, Mastdarm-, Nabelschnurvorfall u. s. w.

Vorhaut, Praeputium, heißt die am vordern Ende des männlichen Gliedes befindliche, die Eichel bedeckende zurückschiebbare Haut. Dieselbe besteht aus einer Doppelfalte der Haut, indem die die Harnröhre bis zur Eichel überdeckende Haut sich noch bis über die Spitze der Eichel hinzieht, ohne sich anzuheften, dann sich nach innen umschlägt und zum Grunde der Eichel zurückläuft, woselbst sie sich am Gliede anheftet, bzl. jetzt erst die Eichel als feine Haut fest überzieht. Der zuerst genannte Abschnitt der V., „das äußere Blatt der V.", besitzt den Charakter der Haut, während der zweite, der Eichel zugewandte Abschnitt derselben, „das innere Blatt der V.", den Charakter der Schleimhaut besitzt. Es ist diese Anordnung aus folgendem Grunde getroffen. Wenn das männliche Glied anschwillt und sich aufrichtet (siehe „Erektion"), dann verlängert sich dasselbe bedeutend. Die lose V. liefert dabei das Material zur Bedeckung des verlängerten Gliedes, wozu dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung verwandt wird, so daß beim geschwellten Gliede eine V. nicht mehr besteht und die gleichfalls angeschwollene Eichel frei liegt. Mit der Abschwellung des Gliedes, wobei Haut überflüssig wird, bildet sich die V. von neuem und bedeckt dann wieder die Eichel. Demnach hat die V. einen doppelten Zweck zu erfüllen, nämlich bei nicht geschwollenem Gliede als Schutzdecke für die Eichel zu dienen, und bei Anschwellung des Gliedes als notwendige Haut für die Verlängerung desselben benutzt zu werden.

Beim weiblichen Geschlechte ist der Kitzler gleichfalls mit einer V. versehen. Diese wird von dem obern Ende der kleinen Schamlippen gebildet, wo dieselben in einander übergehen. Jede kleine Schamlippe spaltet sich in zwei kleine Fältchen, in ein unteres und in ein oberes, welches sich mit dem entsprechenden Fältchen der anderen kleinen Schamlippe verbindet. Zwischen dem so gebildeten untern und obern Bogen liegt der Kitzler und heften sich die Fältchen in derselben Art wie beim männlichen Gliede am Grunde der Eichel fest.

Das innere Blatt der V. besitzt Schleimdrüsen, welche ein Sekret absondern. Wird die V. nicht bisweilen durch Zurückziehen und Reinigung von dem Sekrete gesäubert, dann kann sich, zumal bei Verengerung der V., dasselbe anhäufen, in Zersetzung übergehen und zu Entzündung der V. und der Eichel führen. Man nennt diesen Zustand „Eicheltripper" (siehe diesen). Um dem Eicheltripper vorzubeugen, hat die mosaische Gesetzgebung die Beschneidung des Kindes angeordnet, wobei die Vorhaut zum Teile

durch Operation entfernt wird (siehe „Beschneidung").

Heftige Entzündung der Vorhaut kann auftreten bei Gonorrhoe (Tripper) und Schanker, insbesondere wenn die Vorhaut verengt ist (siehe „Vorhautverengerung"). Die Behandlung dieses Leidens siehe bei „Harnröhrenkatarrh" und „Harnröhrenverengerung".

Vorhautverengerung, Phimosis. Mitunter kommt als angeborene Mißbildung eine vollständige Verwachsung der Vorhaut vor, so daß der Urin nicht abfließen kann und die Vorhaut sackartig vorgewölbt wird. Dieser Zustand beim Neugeborenen erfordert eine sofortige Operation, ähnlich der Beschneidung. In anderen Fällen ist die Oeffnung in der V. von Geburt aus klein. Das innere Blatt der Vorhaut ist dabei häufig mit der Eichel mehr weniger fest verwachsen. Die häufigste Ursache der V. wird veranlaßt durch Entzündungsvorgänge an der Vorhaut (Eicheltripper, Gonorrhoe, Schanker), wobei infolge von ödematöser Schwellung und Bindegewebswucherung das Gewebe der Vorhaut starr wird. Es läßt sich dann die Vorhaut nicht mehr über die Eichel zurückschieben. Die Oeffnung der Vorhaut kann sich derart verengern, daß der Urin nur noch in seinem Strahle abfließt. Die Folge davon ist beständige Reizung, Entzündung und Geschwürsbildung am innern Blatte der Vorhaut und an der Eichel, wobei die Vorhaut an Enge noch zunimmt, so daß es schließlich zu Urinverhaltung kommen kann. Auch bei seiner Oeffnung tritt örtliche Harnstauung mit blasenartiger Vorwölbung der Vorhaut, Bildung von Vorhautsteinen u. dgl. ein. Die Folge des behinderten Abflusses des Harns ist häufig Blasenreizung. Personen mit sehr enger Vorhaut sind ferner nicht imstande, einen fruchtbaren Beischlaf auszuüben, und werden dadurch impotent (siehe „Mannesschwäche"). Nicht besonders hohe Grade von angeborener V. pflegen mit dem Eintritt der Zeugungsfähigkeit von selbst zu schwinden.

Die Behandlung der V. besteht in der Operation; bisweilen gelingt es auch bei Verwachsung des inneren Vorhautblattes mit der Eichel durch Zug nach rückwärts die Trennung zu lösen. Die blutige Operation kann auf zweifache Weise ausgeübt werden, nämlich durch die Beschneidung (Circumcision) (siehe diese), oder durch einen einfachen Einschnitt (Incision). Im letztern Falle führt man eine Hohlsonde durch die verengerte Oeffnung der Vorhaut bis zum Grunde der Eichel ein und spaltet auf dieser die Vorhaut mittels eines Messers, wobei man oft noch die beiden Blätter der Vorhaut am Schnittrande zusammennäht. Die Operation der V. ist auf alle Fälle auszuführen, wenn durch Entzündungsvorgänge (z. B. bei Schanker) die Eichel anzuschwellen beginnt, indem sonst die Gefahr naheliegt, daß kalter Brand der Eichel durch Druck auf die Blutgefäße eintritt.

Wird eine verengte Vorhaut gewaltsamer Weise über die Eichel zurückgeschoben, dann kann dieselbe durch ihre Enge wie ein einschnürender Ring auf die Eichel wirken, infolgedessen diese und die Vorhaut anschwillt, sich entzündet und selbst brandig werden kann. Man nennt diesen Zustand der Einschnürung der Eichel „Paraphimosis".

Die Behandlung besteht in der Lösung der Einschnürung. Es gelingt diese in frischen Fällen oft durch Zug. Ist die Eichel und Vorhaut stark aufgelaufen, so gelangt man häufig noch dadurch zum Ziele, daß man durch Anlegen der Eisblase und durch Fingerdruck die Geschwulst zu verkleinern sucht, bis sich die Vorhaut wieder an der Einklemmungsstelle verschieben läßt. Hat man keinen Erfolg, so muß ein operatives Eingreifen stattfinden, indem durch Messerschnitt der einklemmende Ring getrennt wird.

Vorkopf = Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen.

Vorlagerung des Mutterkuchens, Placenta praevia. Wenn sich durch abnorme Vorgänge das befruchtete Ei nicht an der gewöhnlichen Stelle innerhalb der Gebärmutter, d. i. in der Nähe der Einmündungsstelle des Eileiters in der Gebärmutter, sondern mehr abwärts in der Nähe des innern Muttermundes anheftet, dann kann während der Schwangerschaft und bei der Geburt hieraus eine große Gefahr für Mutter und Kind hervorgehen. Während der Schwangerschaft nämlich treten durch Zerrung des Mutterkuchens häufig Blutungen auf, welche schließlich zu vorzeitigem Abgange der Frucht (Abort) führen können. Charakteristisch für diese Blutungen ist die Schmerzlosigkeit derselben, der rasch erfolgende Stillstand und die häufige

Wiederholung derselben. Während der Geburt ist die V. d. M. als ein sehr gefährlicher Zustand zu erachten. Wenn sich nämlich durch die eintretenden Wehen der Muttermund eröffnet, dann wird dadurch der aufliegende Mutterkuchen gezerrt; es lösen sich dadurch Teile des Mutterkuchens los und erfolgt dabei Blutung; je weiter die Geburt voranschreitet, desto heftiger wird die Blutung; gleichzeitig leidet der Blutaustausch zwischen Kind und Mutter, und gerät dadurch das noch nicht geborene Kind in Erstickungsgefahr.

Der vorgelagerte Mutterkuchen kann bei der Untersuchung in den letzten Wochen der Schwangerschaft von der zufühlenden Hand des Arztes und der Hebamme erkannt werden. Die V. d. M. kommt glücklicherweise nur selten vor, etwa 1 mal unter 1000 Schwangerschaftsfällen.

Die Behandlung besteht in Folgendem: Sobald während der Schwangerschaft Blutung auftritt, muß die Schwangere sich zu Bett legen. Man muß vor Augen halten, daß Fehlgeburt erfolgen kann, und demgemäß beizeiten für sachgemäßen Beistand sorgen. Erreicht die Schwangerschaft ihr normales Ende, dann ist sofort beim Eintreten der Wehen und dem ersten Auftreten von Blutabgang für die Herbeiziehung des Arztes neben der Hebamme Sorge zu tragen, durch deren sachgemäßes Eingreifen das bedrohte Leben der Mutter und des Kindes gerettet werden kann. Der Arzt wird im Beginne der Geburt, solange der Muttermund noch nicht eröffnet ist, die Scheide mit einem Verbandmateriale ausstopfen (tamponieren), um dadurch einen Gegendruck von der Scheide aus auf den untern Abschnitt der Gebärmutter auszuüben. Indem durch den vorliegenden Kindesteil von oben gleichfalls ein Druck auf den Mutterkuchen statt hat, so steht die Blutung. Sobald der Arzt den Muttermund genügend erweitert findet, so daß er mit der Hand in die Gebärmutter eingehen kann, dann wird er mit Beschleunigung das Kind gewaltsamer Weise aus der Gebärmutter hervorholen, worauf die Gefahr der Verblutung der Gebärenden gehoben zu sein pflegt.

Vorsteherdrüse, Prostata. Dieselbe stellt ein drüsiges Organ von Kastanienform dar, welches am Anfangsteile der Harnröhre an der Harnblase gelagert ist und von der Harnröhre durchbohrt wird. Die V. ist eine schlauchförmig gebaute Drüse, deren Gänge sich mit einander vereinigen, so daß schließlich 20—30 größere Ausführungsgänge in der Harnröhre — zur Seite der Ausführungsgänge der beiden Samenbläschen — ausmünden. Die Drüse sondert eine dünne milchweiße Flüssigkeit ab, welche sich mit dem männlichen Samen vermischt. Man nimmt an, daß diese Flüssigkeit die Samenzellen des männlichen Samens lebensfähig erhalten.

Die häufigsten Erkrankungen der Vorsteherdrüse sind:

1. Entzündung der V.,
2. Vergrößerung der V.,
3. bösartige Geschwulstbildung der V.

ad 1. Die akute Entzündung der V. gesellt sich oft zum Tripper hinzu. Die Krankheitserscheinungen bestehen in Schmerz, Harnzwang, Abgang von Blut und Eiter durch die Harnröhre, sowie Schmerz im After. Der zutastende Finger des Arztes fühlt die V. geschwollen, heiß und auf Druck empfindlich. Die Krankheit verläuft oft unter hohem Fieber, heftigem Schmerz und Harnverhaltung. Entweder geht die Entzündung zurück, oder es erfolgt Eiterbildung, wobei der Eiter meistens durch die Harnröhre oder in der Nähe des Afters durchbricht. Es kann bei ungünstigem Verlaufe der Krankheit zu Eiterfieber kommen.

Die Behandlung erfordert ärztliche Hilfe. Dieselbe besteht in Bettruhe, in frischen Fällen in Anwendung der Eisblase am Damme, und in Blutentziehung durch Ansetzen von Blutegeln am Damme. Bei Eiterbildung ist für baldige Eröffnung des Abscesses Sorge zu tragen.

Die chronische Entzündung der V. ist meistens auch auf Tripper zurückzuführen. Die Krankheitserscheinungen äußern sich durch leichten Harndrang, Schmerz beim Harnlassen, wozu sich sehr häufig hypochondrische Stimmung des Betroffenen hinzugesellt; beim Stuhlgange entleert sich durch Druck auf die V. deren Inhalt in Vermischung mit Eiter.

Bei der Behandlung wird der Arzt versuchen, durch entsprechende Mittel, (z. B. durch Beibringung von Stuhlzäpfchen aus Jodkalium) die Aufsaugung der entzündlichen Ausschwitzung zu veranlassen. Für Stuhlgang ist Sorge zu tragen, damit nicht

durch harten Stuhl die Drüse gedrückt wird. Verhindert oder erschwert die Drüse den Abfluß des Harns, dann ist der Harn mittels des Katheters abzunehmen. Verengerung der Harnröhre durch die aufgeschwollene Drüse bedingt die Anwendung der Harnröhrensonde. Erleichterung bringen warme Bäder.

ad 2. Die Vergrößerung der V. ist ein bei alten Personen häufig beobachtetes Leiden. Sie ist in der Regel vergesellschaftet mit Erkrankung des ganzen Urogenitalapparates, zumal mit der Erkrankung der Blase und der Nieren. Sie besteht in einer auf Gefäßerkrankung beruhenden Gewebsvermehrung der Drüse, zumal des der Harnröhre zunächst liegenden Teiles derselben, wodurch die Harnröhre klappenartig verlegt wird und Harnbeschwerden veranlaßt werden. Im Beginne des Leidens machen sich die Beschwerden zumal während der Nacht geltend, indem durch die Bettwärme die Blutfülle der V. vermehrt und dadurch der Urinabfluß behindert wird, infolgedessen Harnzwang auftritt. Die Blase ist zu dieser Zeit noch funktionsfähig. Später aber erkrankt auch die Blase, dehnt sich aus und wird schließlich von Lähmung befallen. Diesem Verlaufe entsprechend vermehrt sich langsam das Leiden, indem unter Zunahme der Harnbeschwerden sich später infolge von Blasenlähmung unfreiwilliger Harnabgang (Harnträufeln) einstellt. Die Vergrößerung der V. ist direkt und vom Mastdarme aus leicht festzustellen.

Das Leiden ist von Grund aus nicht zu heilen, bedarf jedoch der ärztlichen Ueberwachung. Gegen die Krankheit erweist sich eine Behandlung als wenig wirksam, weil eben der ganze Urogenitalapparat erkrankt ist. Das Hindernis für den Urinabgang läßt sich im günstigen Falle heben. Im ersten Stadium der Krankheit passen zur Behebung des Harnzwanges besänftigende und krampfstillende Mittel, zumal Stuhlzäpfchen mit Morphium, ferner Abführmittel. Verliert dagegen die Blase ihre Elastizität und erlahmt dieselbe schließlich, dann muß der Urin mittels eines Katheters entleert werden. Das Einführen des Katheters muß unter Anweisung des Arztes von dem Patienten erlernt werden. Es empfehlen sich zu diesem Zwecke die elastischen Katheter, indem durch starre leicht Blutung der vergrößerten V. veranlaßt wird. Gleichzeitig ist gegen den chronischen Blasenkatarrh mit entsprechenden Mitteln anzukämpfen (siehe „Harnblasenentzündung"). Erkältung und andere Schädlichkeiten sind zu vermeiden, weil dadurch das Leiden sich so ansteigern kann, daß der Urinabfluß vollständig gehemmt wird. In diesem Falle muß dann der Arzt versuchen, mittels des Katheters durch den Harnweg vorzudringen; wenn dieses nicht gelingt, dann ist die Blase durch den Blasenstich zu eröffnen. Siehe Weiteres bei „Harnverhaltung".

ad 3. Von bösartigen Geschwulstbildungen ist zumal die krebsige Entartung der V. zu erwähnen. Es kommt dabei zu heftigen Schmerzen und Störungen in der Harn- und Kotentleerung, infolge der Mitbeteiligung der Blase und des Mastdarmes an dem Leiden. Die Behandlung hat sich gegen die vorherrschenden Krankheitserscheinungen zu richten und kann nur eine symptomatische sein.

Vorwärtsbiegung der Gebärmutter siehe „Biegung der Gebärmutter".

Vöslau, Kurort in Oesterreich bei Wien, besitzt warme Quellen, welche zumal bei Frauenleiden, Nervenleiden, Hysterie und Neurasthenie angewendet werden.

Vulva = äußere Scham (siehe „Scham äußere").

Vulvitis = Entzündung der äußeren Scham (siehe „Schamlippen").

W.

Wachholder. Die Früchte von Juniperus communis werden zur Bereitung von Wachholderbranntwein (Genever) verwendet. In der Medizin finden dieselben (im Aufgusse von 10—20 g auf 200 g Wasser) ihre Anwendung als harntreibendes Mittel bei Wassersucht. Gebräuchlich ist auch der Wachholderspiritus zu gleichem Zwecke in der Einzelgabe von 1,0—2,5 g.

Wachs. Weißes und gelbes W., Cera

alba und flava, benutzt man zur Bereitung von Salben, ferner zur Darstellung von Wachstaffets, welches als undurchlässiges Material bei dem Prießnitz'schen Umschlage u. dergl. in Benutzung genommen wird, sowie zur Herstellung von Wachspapier, das als Hülfe für riechende und leicht Feuchtigkeit anziehende Pulver in Anwendung gezogen wird.

Wachspapier,

Wachstaffet siehe unter „Wachs".

Wachsthum. Der Mensch entwickelt sich aus kleinen Anfängen, aus der befruchteten Eizelle (siehe „Embryo") heraus nach und nach zum vollendetesten Geschöpfe der Erde. Die Kraft seiner Entwickelung liegt von Grund aus in der Eizelle, welcher eine schöpferische Kraft innehaftet. Die einzige Bedingung zur selbständigen Entwickelung, welche diese von außen erfordert, ist die Zufuhr von Nährmaterial. Solange das aus der Eizelle hervorgehende Geschöpf im Mutterleibe haftet, bezieht es seine Nahrung von der Mutter; nach der Geburt wird das Kind von seiner Mutter unabhängig und bezieht dann das zum W. notwendige Nährmaterial aus seiner Umgebung in der Form von Nahrungsmitteln, welche im Verdauungskanale verarbeitet und dann in das Blut aufgenommen werden. Vom Blute werden die Nahrungsmittel den Körpergeweben zugeführt, woselbst sie zum Ausbaue und zur Erhaltung der Organe benutzt werden (siehe „Stoffwechsel"). Das W. des Menschen ist in der ersten Lebenszeit ein verhältnismäßig schnelles, nimmt aber mit der Zunahme des Menschen an Lebensjahren allmählich ab, bis dasselbe schließlich aufhört. Siehe Weiteres unter „Alter". Dem W. entsprechend muß auch die Ernährung des Menschen eingerichtet werden. In der Jugendzeit, wann das W. am schnellsten vor sich geht, ist zur ungestörten Entwickelung des Körpers die Darreichung einer genügenden und zumal eiweißhaltigen Kost erforderlich. Fehlt dieselbe, so entstehen hieraus Entwickelungsstörungen, insbesondere aber Blutarmut, Bleichsucht und Skrofulose (siehe diese). Die Jugend zeichnet sich wegen des großen Nahrungsbedürfnisses deshalb auch durch einen gesegneten Appetit im Verhältnisse zum erwachsenen Alter aus, zu welcher Zeit das Anwachsen des Körpers aufhört und nur noch soviel Nährstoff erforderlich ist, um das Körpergewicht auf gleicher Höhe zu erhalten. Siehe Weiteres unter „Essen" und „Nahrungsmittel".

Wadenbein, Fibula, heißt der kleinere der beiden Unterschenkelknochen. S. „Bein".

Wadenkrampf nennt man den meistens plötzlich, häufig während der Nacht ohne nachweisbare Ursache sich einstellenden, dann aber auch nach großen körperlichen Anstrengungen (Märschen), sowie oft bei gewaltsamer Streckung des Beines auftretenden Krampf der Wadenmuskeln, welcher äußerst schmerzhaft ist und 1—2 Minuten lang andauert. Während des W.es fühlen sich die Wadenmuskeln bretthart an. Die Ursache liegt in Reizung der Wadennerven. W.e stellen sich als charakteristische Erscheinung bei der Cholera ein.

Das Mittel zur Beseitigung des W.s besteht im Reiben und Kneten der krampfbefallenen Muskeln.

Wahnsinn siehe „Paranoia" und „Geisteskrankheit".

Wahnvorstellungen siehe „Delirien".

Waldmeister. Die angenehm nach Cumarin (vornehmlich in der Tonkabohne enthalten) riechenden Blätter von Asperula odorata, einer Stellate, werden zur Herstellung von Maiwein durch Ausziehen derselben in Wein verwandt.

Wallungen des Blutes siehe „Blutwallung" und „Blutandrang".

Wallnußblätter. Die Blätter von Juglans regia, einer Juglandee, enthalten gerbsäureartige Stoffe und werden innerlich (5—10 g auf 100 g Wasser) als Abkochung, sowie in stärkerm Aufgusse äußerlich wie die zusammenziehenden gerbsäurehaltigen Mittel angewandt.

Walrat, Cetaceum, ist eine in den großen Zellen des Schädels bei den Pottwalen vorfindliche weiße ölähnliche Masse, welche in der Kälte erstarrt. In gereinigtem Zustande findet der W. vielfach als Hausmittel bei Lungenleiden und Durchfall Verwendung. Derselbe wirkt wenigstens nicht schädlich! Der Wert des W.s ist der eines guten Fettes. Man gibt davon 10 bis 30 g täglich, am besten mit Oelzucker (Zitronenöl).

Wanderleber. Man versteht hierunter den Zustand, bei welchem die Leber — in-

folge von Lockerung ihres Aufhängebandes am Zwerchfelle — in die Bauchhöhle hinabgerutscht ist. Die W. verursacht Druck und Schmerz im Unterleibe, Schwindel- und Ohnmachtsanwandlungen, Verdauungsstörungen u. dgl. Sie kommt meistens zur Beobachtung bei Schwangeren, welche einen Hängebauch haben.

Die Behandlung besteht darin, daß man durch Bandage die Leber in ihre gewöhnliche Lage zurückbringt, und erweist sich hierzu zumal eine Bandage als geeignet, die mittels einer handartig wirkenden Pelotte auf die Sicherung der Lage der Leber einwirkt.

Wandermilz siehe unter „Milzkrankheiten" Seite 585.

Wanderniere. Hierunter begreift man den Zustand, bei welchem die Niere ihre feste Lage neben der Wirbelsäule verloren hat und beweglich geworden ist. Die abnorme Beweglichkeit kann darin bestehen, daß die Niere in dem lockern Bindegewebe, welches ihre Umgebung bildet, hin- und herrutscht, oder darin, daß dieselbe das vor ihr lagernde Bauchfell wie einen Bauchsack in die Bauchhöhle hinein vorstülpt und dann, wie an einem Bande hängend, in der Bauchhöhle bei Körperbewegungen gleichsam umherpendelt. Der letztgenannte Zustand ist meistens angeboren und bildet die größte Zahl von W.n. Durch dieselbe werden bei reizbaren nervösen Personen oft die heftigsten, bis zur Unerträglichkeit sich ansteigernden Leiden erzeugt, wie Schmerzen im Unterleibe und in den Beinen, ein unheimliches Gefühl eines sich im Leibe bewegenden Fremdkörpers, Verdauungsstörungen, Uebelkeit, Erbrechen, melancholische Verstimmung, Hypochondrie u. dgl.

Ist die Niere in die Bauchhöhle hinabgerutscht, dann kann man dieselbe dort fühlen und als nierenförmigen glatten Körper erkennen, welcher bei Lageveränderung des Körpers seine Lage wechselt und wieder auf seine normale Stelle zurückgeschoben werden kann.

Die Behandlung besteht in ruhiger Körperlage bzl. Tragen einer Bandage, wodurch die Lage der Niere gesichert wird. Als Bandagen verwendet man elastische Bauchbinden mit eingenähter Pelotte, oder Druckvorrichtungen mit federnder Pelotte, wodurch die Niere an ihre gewöhnliche Stelle gepreßt wird. Ist letzteres nicht zu erreichen, und sind die Beschwerden äußerst heftig, dann kann Operation Abhilfe schaffen. Vom Rücken aus wird durch Einschnitt in die Muskulatur die Niere freigelegt und dann durch Nähte an ihre Umgebung angenäht. Es treten bisweilen Rückfälle ein. In einzelnen Fällen hat man dabei die W. operativ entfernt, wobei die zweite Niere durch Größenzunahme die Funktion der entfernten übernommen hat. Siehe Näheres bei „Nierenoperationen".

Wangeroog, Seebad auf einer oldenburgischen Nordseeinsel.

Wanderrose. Der Rotlauf (siehe diesen) nimmt bisweilen einen solchen Verlauf, daß er an der zuerst befallenen Hautstelle abheilt, während der Entzündungsprozeß sich nach einer benachbarten Richtung hin weiter ausdehnt. Man nennt dieses Wandern des Rotlaufes, welches oft sich lange hinzieht und über weite Körperflächen erstreckt, die „W.". Die Behandlung der W. ist die gleiche wie beim Rotlaufe.

Wangenbrand,

Wangenfäule, Wasserkrebs, Noma. Derselbe besteht in einer brandigen Entzündung, welche sich meistens an eine schwere Allgemeinerkrankung — Masern, Scharlach, Typhus, Lungenentzündung, Keuchhusten u. a. — anschließt, und die Mundschleimhaut, aber auch andere Schleimhäute (wie die der äußeren Geschlechtsteile) ergreift, schnell in die Tiefe bis auf die Knochen dringt und in kurzer Zeit die ergriffenen Gewebe zum Absterben und zur Verschorfung bringt. Das Leiden beginnt gewöhnlich am Zahnrande der Mundschleimhaut; das Gewebe der Wange rötet sich, erhärtet und greift der Prozeß auch auf Lippen und Nase über, welche alsbald brandig zerfallen. Der Krankheit sind am meisten Kinder unterworfen. Dieselben fiebern dabei wenig oder gar nicht, verfallen aber schnell und gehen meistens an allgemeiner Schwäche zu Grunde. In günstigen Fällen stößt sich das brandige Gewebe ab und bleiben dann entstellende Narben zurück.

Die Behandlung erfordert ein energisches Aetzen der befallenen Stellen und deren Umgebung, wozu sich die Anwendung des Glüheisens empfiehlt, später den Gebrauch stark antiseptisch wirkender Mittel in der Form von Mundausspülungen — Lösungen aus

chlorsaurem Kali (1 : 16 Wasser), Sublimat, übermangansaurem Kali u. a. Gegen die Entkräftung des Körpers reicht man Stärkungsmittel.

Wird das Leiden überstanden, dann sind zum Ersatze des Gewebsverlustes meistens plastische Operationen (siehe diese) erforderlich.

Warasdin-Toeplitz, Kurort in Kroatien, 282 m ü. M., mit einer heißen Schwefelkalkquelle. Wird bei Gicht und Rheumatismus sowie bei Hautleiden benutzt.

Warmbrunn, Kurort in preußisch-Schlesien am Riesengebirge, mit 5 warmen und einer Eisenquelle. Dieselben finden Anwendung bei rheumatischen Leiden, Katarrhen der Luftwege und bei Blutarmut (Eisenquelle).

Wärme,
Wärmemessung,
siehe „Körperwärme".

Warnemünde, Ostseebad in Mecklenburg-Schwerin.

Warze, Verruca. Man versteht unter W. hanfkorn- bis bohnengroße, aus Hautgewebe bestehende, über die Haut hervorragende feste Geschwülste. Sie besitzen die verschiedenste Form, sind entweder halbkugelförmig, kegelförmig und sitzen mit breitem Grunde auf, oder sie haben kugelförmige Gestalt und hängen dann durch einen dünnen Stil mit der Haut zusammen, oder sie sind dünn und fadenförmig gestaltet.

Meistens sind die W.n erworben, selten angeboren; im letztern Falle sind sie gewöhnlich dunkel gefärbt, wachsen im Laufe der Jahre an und sind mit Haaren besetzt. W.n können an allen Körperstellen vorkommen, jedoch sind die Hände und zumal die Finger bevorzugt, dabei die W.n meistens mit einer dicken Epidermisschicht überzogen. In der Regel geht das Anwachsen der W. langsam vor sich und bleiben sie dann dauernd bestehen; jedoch kommt auch ein schnelles Auftreten der W.n vor, welche sich dann in größerer Anzahl meist an den Händen vorfinden, wobei dieselben rasch anwachsen und ebenso schnell wieder schwinden. Alte W.n, insbesondere dunkel gefärbte, verfallen im höhern Lebensalter bisweilen der krebsigen Entartung.

Die W. entsteht dadurch, daß die Epithelschicht der Haut an übergroßem Wachstum zunimmt, in die Papillenschicht der Unterhaut hineindringt und dort Reizung erzeugt, wodurch auch die Papillenschicht an Größe zunimmt.

Die Behandlung besteht in der Entfernung der W. Es erfolgt dieses am zweckmäßigsten durch Wegschneiden derselben mittels Messer oder Scheere. Die Operation ist wenig schmerzhaft und unter Anwendung von örtlichen Betäubungsmitteln schmerzlos. Bei messerscheuen Personen bringt man die W.n durch Aetzung mit Salpetersäure, Chromsäure, kaustischem Kali zum Schwinden. Bei harten Fingerwarzen hilft bisweilen das Auftragen von schwarzer Seife (auf ein Läppchen zu schmieren und überzulegen), wodurch sich die W. so erweicht, daß sie nach und nach abgeblättert werden kann. Sehr zweckmäßig und schonend ist folgendes Verfahren: Man bepinselt täglich die W. mit Salicylkollodium, einer in der Apotheke erhältlichen Flüssigkeit. Das Mittel bleibt wie Kollodium der W. fest anhaften. Nach Verlauf von 4—6 Tagen läßt sich dann die W. vollständig abschälen. Vom Volke wird auf Fingerwarzen der Saft des Schöllkrautes aufgetragen, welcher bei häufiger Wiederholung die W. wegätzt.

Warzenfortsatz wird der nach unten und hinten vom äußern Gehörgange gelegene warzenförmige Vorsprung des Schläfebeines genannt. Dieser in seinem Inneren schwammig gebaute Knochen beteiligt sich häufig bei Eiterungsvorgängen im Mittelohre an der Entzündung, infolgedessen der Eiterprozeß an Gefährlichkeit zunimmt. Es besteht dabei meistens heftiger Schmerz und Fieber. Dieser Zustand erfordert ärztliche Hilfe. Läßt sich die Entzündung durch äußere Mittel (Eisblase, Blutegel) nicht bewältigen, so wird unter Umständen der Arzt zum Zwecke der Heilung genötigt sein, den Knochen aufzumeißeln, um bis zum Entzündungsherde vorzudringen und dem Eiter Abfluß zu verschaffen.

Wasenmeisterei siehe „Abdeckerei".

Wasser. W. ist zur Erhaltung der Gesundheit und des Lebens vollständig unentbehrlich. Im menschlichen Körper spinnen sich andauernd die kompliziertesten physikalischen und chemischen Prozesse ab, Reduktions- und Oxydationsvorgänge, wobei bestehende Verbindungen zerlegt und neue Körper gebildet werden; es finden Gärungs-

vorgänge statt und wirken fortwährend Kräfte aufeinander ein, woraus dann wieder neue Kraftformen hervorgehen. Das wirksame Prinzip im Menschen ist die organische Zelle, ein bisheran noch nicht ergründetes lebendiges Körperchen, welchem besondere Schaffungsfähigkeiten innewohnen, die den sonstigen in der Natur vorkommenden Körpern nicht eigen sind. Die organische Zelle erfordert zur Erhaltung ihrer Kraft und ihrer Tätigkeit besondere Nährstoffe, welche ihr aus dem Blut zugeführt werden, die sie dann verarbeitet und in veränderter Form wieder ausscheidet.

Bei den vielen physikalischen und chemischen Vorgängen, die im menschlichen Organismus statthaben, ist viel Wasser erforderlich, indem alle zur Ernährung der Gewebe dienenden Stoffe, sowie auch die Ausscheidungsprodukte der Zellen in gelöstem d. h. flüssigem Zustande sich befinden müssen, um zu den Zellengeweben hinbefördert, bzl. aus dem Organismus durch die Tätigkeit gewisser Ausscheidungsorgane hinausbefördert zu werden. Es ergibt sich hieraus, daß das Wasser im Körper eine große Rolle spielt und daß daher von der Anwesenheit desselben in genügender Menge wesentlich das Weiterbestehen des menschlichen Organismus abhängig ist. Es geht dieses bereits daraus hervor, daß der Hauptbestandteil des menschlichen Körpers ungefähr $^3/_4$ Gewichtsteile Wasser ist, während nur ungefähr $^1/_4$ Gewichtsteil aus festen Bestandteilen besteht. Auch läßt sich auf die Notwendigkeit des Wassers für den Menschen daraus ein Rückschluß machen, wenn wir erwägen, daß ungefähr der $^1/_{10}$ Teil des Körpergewichts des Menschen aus flüssigem Blute besteht. Wie viel Wasser der Mensch zur ungestörten Erhaltung seines Organismus bedarf, läßt sich von vornherein nicht bestimmen, indem dieses von dem jeweiligen Zustande des Organismus und ebenso von dem jeweiligen Zustande des den menschlichen Körper umgebenden Mediums, der physikalischen Beschaffenheit der Luft, insbesondere deren Feuchtigkeit und Wärme abhängig ist. Ich erinnere nur daran, daß durch die Tätigkeit der Schweißdrüsen dem Körper eine große Menge Wasser entzogen wird. Während diese Menge unter gewöhnlichen Verhältnissen annähernd 500 g pro 1 Tag beträgt, so kann durch starkes Schwitzen die Menge bis zu 1 kg pro 1 Stunde angesteigert werden. Hinzu tritt dann noch die Wasserausscheidung durch die Nieren, sowie beim Ausatmungsvorgange, wobei eine nicht unbeträchtliche Menge Wasserdampf aus dem Blute abströmt, wovon wir uns ja an kalten Tagen bei der Ausatmung überzeugen können.

Um im allgemeinen eine Mittelzahl anzuführen, so hat die Beobachtung ergeben, daß eine ausgewachsene, körperlich arbeitende Person neben ca. 120 g Eiweißstoffen, 56 g Fettstoffen, 500 g Zucker- bzl. zuckerbildenden Stoffen täglich ca. 2500 g Wasser bedarf. Dieses Wasserquantum braucht der Mensch freilich nicht durch Trinken von Wasser in seinen Magen einzuführen, weil ja bereits ein großer Teil dieser Menge in den genossenen Nahrungsmitteln enthalten ist, und weil zur Zubereitung der Speisen und der täglich benutzten Getränke (Kaffee, Thee, Milch, Bier, Wein) Wasser benutzt wird, bzl. der Hauptbestandteil der Getränke aus Wasser besteht. Aus diesem Grunde trinken manche Personen überhaupt gar kein oder nur sehr wenig Wasser. Sobald es aber im Organismus an Wasser mangelt, dann macht sich dieses Bedürfnis durch das Auftreten des Durstgefühles geltend. Das Durstgefühl ist der Ausdruck eines natürlichen Triebes, dem der Mensch nachkommen muß, wofern er keinen gesundheitlichen Schaden nehmen will. Wenn es nämlich im menschlichen Organismus längere Zeit an Wasser mangelt, dann dicken sich die Körpersäfte ein, es stockt die Schweiß- und Urinabsonderung, die Haut wird trockenheiß, ebenso die Schleimhäute trocknen, das ganze Räderwerk des menschlichen Organismus gerät ins Stocken, es stellt sich Verfall der Kräfte ein und ist der schließliche Ausgang dieser eingreifenden Störung der Tod durch Verdürsten. Derselbe erfolgt in ganz bedeutend kürzerer Zeit als der Tod durch Verhungern. Dieses ist darin begründet, daß im Hungerzustande der menschliche Organismus im wahren Sinne des Wortes an sich selbst zehrt, — und zwar findet er genügendes Material in sich vor, um den Hungerzustand, zumal bei Beobachtung körperlicher Ruhe und wenn er von einer warmen Atmosphäre umgeben ist, lange Zeit ertragen zu können. Den besten, auch den Nichtsachverständigen überzeugenden Beweis ha-

ben ja in den letzten Dezennien hierfür die sogenannten Hungerkünstler erbracht, die tatsächlich 3—4 Wochen vollständig sich der Nahrung enthielten, ohne merklichen Schaden davon zu tragen; den nicht bedeutenden Verlust an Körpergewicht hatten sie nach beendeter Hungerkur durch vermehrte Aufnahme von Nahrungsmitteln alsbald ersetzt.

Das für das Weiterbestehen des menschlichen Organismus erforderliche Wasser kann durch nichts anderes ersetzt werden, und wirken daher auch nur diejenigen Getränke durstlöschend, welche Wasser enthalten. Für das körperliche Bedürfnis genügt chemisch reines Wasser, d. h. solches, welches nur aus Sauerstoff und Wasserstoff besteht. Dem Geschmack freilich sagt derartiges Wasser nicht zu und behagt uns besser solches Wasser, welches gewisse anorganische Stoffe (erdige Bestandteile) und gasige Stoffe (Luft und Kohlensäure) enthält.

Das Trinkwasser wird dem Menschen, weil es eine Bedingung für seine Weiterexistenz ist, an allen Stellen der Erde geliefert. Vor allem ist dasselbe im Erdboden, dann in der Luft enthalten, ferner fließt oder stagniert es auf der Oberfläche der Erde in den Flüssen, Seen und im Meere.

Den Erdboden hat man sich nicht als eine feste kompakte Masse zu denken, sondern es ist derselbe von Poren und Spalten durchsetzt, welche in den unteren Schichten bald mit Wasser, bald mit Luft erfüllt sind. Das dauernd in den unteren Schichten vorhandene Wasser heißt „Grundwasser" und hat je nach der Bodengestaltung — Berg und Tal — einen verschieden hohen Stand. Man stößt bald in geringerer, bald in größerer Tiefe auf das Grundwasser. Dieses ist in fortwährender Strömung von den Stellen höheren Druckes nach den Stellen niederen Druckes begriffen. Es wird gespeist von dem niederfallenden Regenwasser, welches an durchlässigen (porösen) Stellen in den Boden hinabsickert. Bei trockener Luft verdunstet dasselbe von der Oberfläche des Bodens aus, wohin es dann durch die feinen Poren (Kapillaren) hinaufgesaugt wird, in die Luft ab. Der Stand des Grundwassers schwankt daher fortwährend, je nach dem herrschenden Wetter und der Lufttemperatur, bzl. dem Gehalte der Luft an Feuchtigkeit. Man kann dieses an den gewöhnlichen Brunnen beobachten, indem deren Wasserspiegel bald steigt, bald sinkt. Die Höhe des Wasserspiegels gibt genau Auskunft über den Stand des Grundwassers im Boden. Wenn die atmosphärischen Niederschläge zunehmen, dann sinkt das vom Himmel niedergehende Wasser durch die Poren in den Erdboden und steigt dadurch das Grundwasser; herrscht Trockenheit, dann fällt das Grundwasser.

An einzelnen Stellen der Erde tritt das im Erdboden befindliche Wasser — durch die Bodengestaltung und die Druckverhältnisse des Bodenwassers bedingt — als Quelle, bezw. als artesischer Brunnen zu Tage und liefert uns auf diese Weise der Boden freiwillig unser Trinkwasser; an anderen Stellen müssen wir uns das im Boden vorhandene Wasser künstlich durch Anlegung von Brunnen aufsuchen.

Wie der Erdboden, so liefert uns auch die unsern Erdball umgebende Atmosphäre das erforderliche Trinkwasser durch die aus den Wolken niedergehenden Regenmassen, welche die Atmosphäre ihrerseits einerseits den auf der Erdoberfläche stehenden und fließenden Gewässern, andererseits dem Erdboden entnimmt und dann durch den Einfluß von Temperaturerniedrigung der Luft als Regen zur Erde niedersendet. Schließlich liefern stellenweise die von der Erde und der Atmosphäre gespeisten fließenden Wasserläufe, sowie auch die Seen und Meere dem Menschen das notwendige Trinkwasser — freilich die Salzmeere erst, nachdem das Wasser von dem Salzgehalte künstlich befreit worden ist.

Durch das Strömen des Grundwassers durch den Erdboden gelangt dasselbe mit den verschiedenartigsten Gestein-, Bodenarten und sonstigen Materien in Berührung. Weil Wasser nun die Fähigkeit besitzt, viele Substanzen zu lösen, so laugt dasselbe bei seinem Durchströmen durch die Erde den Erdboden aus, und enthält das Wasser daher an den Stellen, wo es in Brunnen und Quellen zutage tritt, außer Sauerstoff und Wasserstoff noch vielerlei Bestandteile. Die am häufigsten im Trinkwasser vorfindlichen Bestandteile sind kohlensaure Erdalkalien und Chlornatrium, wozu dann noch als Gase Kohlensäure und Sauerstoff hinzutritt. Die Kohlensäure stammt von den doppeltkohlensauren Salzen ab, oder von freier im Erdboden enthaltener Kohlensäure; der Sauer-

stoff mischt sich dem Wasser teils im Erdboden bei, weil die Spalten des Erdgrundes ja mit Luft erfüllt sind, teils stammt derselbe her von der Berührung des Wassers mit der Atmosphärenluft, nachdem es bereits zutage getreten ist. Das Wasser besitzt nämlich ein bedeutendes Absorptionsvermögen für mit demselben in Berührung gelangende Gase. Die genannten Bestandteile sind für die Gesundheit des Menschen nicht als schädliche zu erachten, wofern die aufgeführten Salze nicht in allzu reichlicher Menge im Trinkwasser enthalten sind, und sagen auch unserm Geschmacke zu; die genannten absorbierten Gase machen das Wasser erfrischend und angenehm zum Genusse. Außer kohlensauren Salzen enthalten die verschiedenen Trinkwässer noch mehr oder weniger große Mengen anderer Salze (schwefelsaure, phosphorsaure, kieselsaure Salze der Erdmetalle, dann Eisenoxyde oder Eisensalze), welche Bestandteile für den menschlichen Organismus als indifferent zu erachten sind, wofern ihre Menge nicht eine bestimmte Grenze überschreitet, wodurch bei einzelnen das Trinkwasser bereits einen spezifischen Geschmack annimmt. Herrschen im Wasser bestimmte Erd- oder Mineralbestandteile, welche eine medizinische Wirksamkeit auf den Menschen ausüben, in großer Menge vor, so erachten wir dasselbe nicht mehr als Trinkwasser, sondern als Mineralwasser, und bedienen sich die Aerzte desselben zur Hebung von Krankheitszuständen des Organismus. Vom größern oder geringern Gehalte des Wassers an Erdalkalien hängt die Härte des Wassers ab, die für die Verwendung desselben in der Industrie und als Hausgebrauchswasser (beim Waschen) von hoher Wichtigkeit ist. Am weichsten ist das Regenwasser, weil es nicht aus dem Boden stammt; Brunnenwasser ist durchweg als ein hartes Wasser zu erachten; Flußwasser steht in der Mitte zwischen Regen- und Brunnenwasser. Was das aus den Wolken niedergehende Regenwasser anbelangt, so kommt dasselbe dem chemisch reinen Wasser ziemlich nahe. Dieses leitet sich davon ab, daß das in der Atmosphäre enthaltene Wasser durch Verdunsten von der Erdoberfläche in Dampfform dorthin gelangt ist, wobei verunreinigende Bestandteile kaum übergeführt werden. Ich habe freilich das Regenwasser, wie es aus den Wolken niederfällt, im Auge, welches höchstens einzelne absorbierte Gase in sich führt, nicht aber das von den Hausdächern herabfließende und in Zisternen stagnierende, das durch den Schmutz der Dächer und Dachrinnen sich im höchsten Grade als verunreinigt erweist.

Es ist ersichtlich, daß das Wasser auf dem Kreislaufe, welchen es von der Erde zu den Wolken, von dort zur Erde, dann in der Erde und schließlich, wenn es wieder zutage getreten ist, auf der Erde macht, in seiner Beschaffenheit sehr geändert werden muß und hierdurch Eigenschaften annehmen kann, die für unsere Gesundheit gefährlich werden. Ich habe hier die Verunreinigung des Wassers durch gesundheitsschädliche Bestandteile im Auge. Durch den Lebensprozeß der lebenden Wesen auf der Erdoberfläche und innerhalb der äußersten Schichte der Erdkruste, wie er durch das Bewohnen dieser Stellen von Mensch, Tier, Pflanzen und Mikroorganismen stattfindet, sowie ferner durch das Absterben derselben gelangen vielerlei Abfall- und Zersetzungsstoffe auf die Erdoberfläche und in die obere Bodenschicht, die als gesundheitswidrig und teilweise als direkt gesundheitsgefährlich zu beurteilen sind. Mit diesen tritt nun das niedergehende Meteorwasser in direkte Berührung und muß dadurch verunreinigt werden. Wenn das Meteorwasser dann von der Erdoberfläche durch die Poren und Spalten in die Tiefe hinabsickert, dann findet bei demselben ein Filtrierprozeß statt, der — nach der Beschaffenheit, Durchlässigkeit und Korngröße des Filterbodens sich richtend — eine Reinigung des Wassers von schädlichen Beimischungen ausübt. Die Filtrierkraft des Erdbodens erstreckt sich zumal auf die im Wasser enthaltenen Mikroorganismen, welche vom Filterboden zurückgehalten werden, so daß das Wasser mit der Tiefe seines Hinabsickerns immer mehr bakterienfrei und schließlich steril wird. Ein gutes Filtermaterial bildet der feinkörnige Sandboden, sowie die mit Sand gemischten Bodenarten. Es hängt wesentlich von der Art des durchsickerten Bodens ab, bis in welcher Tiefe das Wasser als keimfrei zu erachten ist. Im allgemeinen kann man annehmen, daß Brunnen, die bis auf 30 m Tiefe in den Boden hinabgeführt sind, und von dort aus gespeist werden, von Mikroorganismen freies Wasser führen.

Ferner hat die Beobachtung gelehrt, daß das Grundwasser, welches sich unterhalb einer undurchlässigen Erdschicht — wie Lette und fester Lehmboden — vorfindet, als keimfrei zu erachten ist. Es stammt dieses davon ab, daß das in fortwährendem Strömen begriffene tiefere Grundwasser an diesen Stellen eben nicht von oben aus durch Mikroorganismen verunreinigt werden kann. Hieraus folgt, daß Brunnen, deren Mauerwerk durch eine wasserundurchlässige Erdschicht durchgeführt werden, keimfreies Wasser liefern.

Die Keimfreiheit des Trinkwassers ist nun der größte Vorzug, den ein Trinkwasser haben kann, und ist dieses bei der Beurteilung und Untersuchung eines Trinkwassers im Auge zu behalten. Die neuere Zeit nimmt nämlich einen von der früheren Zeit vollständig abweichenden Standpunkt in der hygienischen Beurteilung des Trinkwassers ein, welcher sich auf den Fortschritt der medizinischen Wissenschaft in der Erkenntnis der Krankheitserreger stützt, und durch die junge Wissenschaft der Bakteriologie wesentlich gefestigt worden ist. In früherer Zeit legte man das Hauptgewicht auf die chemisch-physikalische Beschaffenheit des untersuchten Wassers, und beurteilte man die Güte desselben nach dem Gehalte bezw. Freisein von gewissen Bestandteilen im Trinkwasser. Man anerkannte freilich auch die Wichtigkeit des Freiseins des Trinkwassers von Substanzen, wie sie von Zersetzungsvorgängen organischer Substanzen und tierischer Abfallstoffe aus in das Wasser hineingelangen, die sich im verunreinigten Wasser hauptsächlich in der Form von stickstoffhaltigen Verbindungen und als Chlorverbindungen vorfinden. Man beurteilte die Güte des Trinkwassers durch Prüfung seines Gehaltes an organischen Substanzen, durch Prüfung auf Chlor, Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure. Wie wertvoll diese Prüfung auch sein mag, so gibt dieselbe nur Aufschluß über die augenblickliche Beschaffenheit eines Trinkwassers, ohne aber ein Urteil gewinnen zu lassen über den Brunnen, die Quelle, den Wasserlauf, die Wasserversorgungsanstalt zu jeder bestimmten Zeiteinheit. Letzteres ist aber in hygienischer Beziehung von dem größten Belang, indem ein Wasser zu einer Zeit der Verunreinigung unterworfen sein kann, zu einer anderen Zeit aber davon frei sein kann. In zweiter Reihe war man ferner durch die physikalisch-chemische Wasseranalyse nicht imstande, den Nachweis zu erbringen, ob und in welcher Weise ein Wasser durch Mikroorganismen verunreinigt ist. Dieser Nachweis ist aber vom größten Belang, indem die Bakteriologie den Aufschluß erbrachte, daß die meisten Infektionskrankheiten durch Mikroorganismen veranlaßt werden und daß die Uebertragung bestimmter Krankheiten durch den Genuß mit bestimmten Mikroorganismen infizierten Wassers stattfinden kann. In letzterer Hinsicht weise ich nur darauf hin, daß Cholera- und Unterleibstyphusepidemien durch den Genuß von Wasser, welches durch Cholera- und Typhuskeime infiziert ist, veranlaßt werden. Es ist dieses eine so sicher gestellte und allgemein bekannte Thatsache, daß ich hierauf näher nicht einzugehen nötig habe. Die in den letzten Dezennien wiederholt aufgetretenen Epidemien von Cholera und Typhus haben hierüber ein abschließendes Urteil gefällt.

Gesundheitsgefährlich ist stets das Wasser, welches mit Fäulnisstoffen verunreinigt ist. Faulige Stoffe muß das Wasser in sich aufnehmen, wenn der Erdboden, aus welchem dasselbe herstammt, mit Fäulnisstoffen durchsetzt ist. Am häufigsten wird das Wasser solcher Brunnen infiziert, welche sich in der Nähe von Abort-, Dünger- und Senkgruben befinden, im Falle daß die Brunnen nicht so tief sind, daß sie bis in eine keimfreie Erdschicht hinabragen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß unter günstigen Bodenverhältnissen die von Schmutzstätten herstammenden Mikroorganismen sich im Boden weithin verbreiten und noch über 50 m Entfernung in das Wasser von Oberflächenbrunnen hineingeraten können. Im Wasser halten sich einzelne Infektionskeime lange Zeit hindurch lebensfähig. Ueber die Beschaffenheit eines Trinkwassers täuscht man sich gar leicht. Gesicht, Geruch und Geschmack allein vermögen nicht über die Güte und Ungefährlichkeit eines Trinkwassers Aufschluß zu geben. Hierzu ist nur der Sachverständige fähig durch eine eingehende wissenschaftliche Prüfung des Wassers.

Um eine sichere Beurteilung eines Trinkwassers zu gewinnen, ist in erster Reihe eine Besichtigung der Wasserentnahmestelle notwendig, und bei Zentralwasseranstalten der sich hieran anschließenden Leitungen bis zu

den Zapfstellen hin. Dem Untersucher ist dort Gelegenheit gegeben festzustellen, ob eine Verunreinigung der Quelle, des Brunnens, bei Zentralwasserversorgung des Wasserschachtes, des Hochbassins, der Leitungen und Zapfstellen stattfinden kann. Einer Beurteilung ist zu unterziehen die Umgebung des Quellengebietes, ob sich dort Schmutzstätten vorfinden, woraus eine Verunreinigung hervorgehen kann, ob die Quelle nicht durch Zufluß von Meteorwasser überflutet wird, ob die Brunnen so beschaffen sind, daß ein Zufluß durch das Mauerwerk, durch das Einsteigeloch zum Brunnenschachte nicht möglich ist, ob die Leitungen wasserdicht veranlagt sind usw.

Diese örtliche Untersuchung ist von der allergrößten Wichtigkeit, weil die Verunreinigung der Brunnen, Quellen und Leitungen meistens durch fremde Zuflüsse stattfindet, die wegen mangelhafter Absperrung, undichten Verschlusses, undichten Mauerwerks u. dergl. in das Wasser Eingang finden.

In zweiter Linie ist zur hygienischen Beurteilung des Trinkwassers eine bakteriologische Untersuchung desselben erforderlich, welche Aufschluß darüber erbringt, ob und in wie großer Anzahl Mikroorganismen im Wasser vorhanden sind, woraus wir zumal berechtigt werden, einen Schluß zu machen auf die Ungefährlichkeit des Trinkwassers für die Gesundheit und auf die Art seiner Abstammung.

Die Erfahrung hat erwiesen, daß manche Trinkwässer, die sich in physikalisch-chemischer Hinsicht bei der Untersuchung als ganz tadellos erwiesen, doch in hygienischer Hinsicht durchaus zu beanstanden blieben, weil sie voller Mikroorganismen wimmelten, und damit den Beweis erbrachten, daß sie solchen Bodenschichten entstammten, bis zu welchen Mikroorganismen und damit auch Infektionskeime von der Erdoberfläche aus durch den Boden noch vorzudringen vermögen.

Die bakteriologische Untersuchung des Trinkwassers ist ganz unerläßlich für Zentralwasserversorgungsanstalten, die ihr Wasser von verdächtigen Bezugsquellen, wie Flüssen und Seen herbeiziehen, und die das Trinkwasser daher einem Filtrierverfahren unterwerfen müssen, bevor dasselbe in die Leitungen eingelassen werden darf. Derartige Zentralwasseranstalten stehen in hoher Gefahr, daß nicht genügend filtriertes Wasser in sie übergeht, wenn ein Filter in seiner Filtrierkraft versagt, was zumal bei zu langer Benutzung des Filters oder nach Wiederbenutzung neu instand gesetzter Filter häufig genug auftritt. Es ist daher auch die Vorschrift ergangen, daß derartige, mit Filterwerken arbeitende Zentralwasseranstalten unter fortwährender bakteriologischer Kontrolle stehen müssen.

Die Beobachtung hat ergeben, daß das Grundwasser fortwährend in Strömung begriffen ist, und zwar von den Stellen höheren Druckes nach solchen, wo niedriger Druck herrscht. Die Richtung der Grundwasserströmung bleibt für eine Gegend stets die gleiche für den Fall, daß in derselben nicht ein Flußgebiet vorhanden ist, das auf durchlässigem schottererdigem Gelände gelegen ist. In diesem Falle wird der Strom des Grundwassers beeinflußt, was darauf hindeutet, daß sich dem Grundwasser Bestandteile des Flußwassers beimischen. Aus diesem Grunde ist daher auch das aus der Nähe eines Flusses bezogene Brunnenwasser nicht bakterienfrei und daher nicht als hygienisch einwandfrei zu erachten, weil das Flußwasser in den meisten Fällen stark verunreinigt und voller Mikroorganismen ist. Da unter diesen sehr viele gesundheitsschädliche zu sein pflegen, weil noch so vielfach die Abfälle von Mensch und Tier, Haus und Hof in die großen Flüsse hineingeraten, so ist zumal bei Zentralwasserversorgungsanstalten, die ihr Wasser aus filtriertem Flußwasser herbeziehen, eine regelrechte Kontrolle durch bakteriologische Untersuchung des filtrierten Wassers angezeigt.

Ein Gleiches ist notwendig bei Filterwerken, die von Seewasser gespeist werden. Trotz der besten Filterwerke und der aufs beste eingerichteten Kontrolle gelingt es bei Fluß- und Seewasser in stark bevölkerten und industriellen Gegenden häufig nicht, ein einwandfreies Trinkwasser zu erlangen.

Die Oberflächenbrunnen, die noch so vielfach in Betrieb sind — sowohl als öffentliche Brunnen, als auch als Privatbrunnen — sind sozusagen sämtlich in hygienischer Hinsicht zu beanstanden, da sie ihr Wasser aus einer nicht keimfreien Zone des Erdreichs beziehen.

Hinzu tritt, daß durchweg die Pumpbrunnen schlecht veranlagt sind und dadurch der Gefahr der Verunreinigung ausgesetzt bleiben. In der Regel erfolgt die Verunreinigung dadurch, daß entweder der Brunnenschacht nicht ordentlich wasserdicht abgeschlossen ist, oder daß im Laufe der Jahre die Stelle am Brunnenschacht, wo vielfach das Pumpenrohr austritt, wasserundicht geworden ist, oder daß die Wandung des Brunnenschachtes undicht geworden ist und daher seitlich unreines Grundwasser Eingang in den Brunnenschacht findet.

Von oben her wird der Pumpbrunnen in der Regel dadurch verunreinigt, daß das Einsteigeloch zum Brunnen undicht verschlossen ist, entweder von vornherein, oder im Laufe der Zeit wird. Bei vielen Pumpbrunnen befindet sich in der oberen Gewölbe- oder Plattendecke aus Stein oder Eisen ein viereckiges Einsteigeloch, in welches ein Deckel aus Stein, Holz oder Eisen eingelassen ist. Der Deckel und die Umwandung des Einsteigeloches liegen fast stets zu Tage, werden vom Publikum betreten und ragen kaum über das Niveau der Umgebung empor. Im Falle, daß der Deckel des Einsteigeloches nun nicht wasserdicht geschlossen ist — wie es so häufig statt hat — muß bei Regenfall das schmutzige Meteorwasser, sowie auch das schmutzige Wasser beim Reinigen der Eimer u. s. w. in den Brunnenschacht von oben eindringen. Durch Nachforschung wurde gar häufig nachgewiesen, daß Typhusepidemien in Dorfschaften dadurch veranlaßt wurden, daß nach Regenfall die aus überfüllten Abortgruben und von den Mistgruben, in welche nicht desinfizierte Exkremente von Typhuskranken verbracht worden waren, abfließende Jauche durch das undicht verschlossene Einsteigeloch des Brunnens hindurch Zutritt zum Brunnen gefunden und dadurch Ansteckung veranlaßt hatte. Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, auf guten Verschluß des Brunnenschachtes beim Pumpbrunnen Bedacht zu nehmen. Um der Gefahr der Brunnenverseuchung von oben aus auszuweichen, ist dafür Sorge zu tragen, daß der obere Rand des Brunnenschachtes höher liegt als das Niveau des Erdbodens, und daß der Brunnenschacht durch einen den Brunnenrand überragenden festen Deckel dicht abgeschlossen wird. Bei schlecht veranlagten Brunnen, die mit dem Niveau des Erdbodens abschließen und deren Einsteigeloch nicht wasserdicht verschlossen ist — wie solche noch so vielfach in den Ortschaften angetroffen werden — kann folgende Anordnung dem gesundheitsgefährlichen Mißstande Abhilfe bringen: Erstens ist das Pflaster in der Umgebung des Brunnens einige Zentimeter tief einzustampfen, so daß das Einsteigeloch des Brunnens erhöht liegt und dadurch das Einsteigeloch nicht mehr von Meteorwasser überflutet werden kann; und zweitens ist das Einsteigeloch des Brunnens mit einem Eisendeckel zu versehen, der an den Rändern rechtwinkelig umgebogen ist, so daß er über den Rand der Umfassung des Einsteigeloches zum Brunnen übergreift. Hiermit ist dann eine unabsichtliche oder absichtliche Verunreinigung des Brunnenschachtes ausgeschlossen.

Ferner ist es notwendig, zeitweise den Brunnenschacht auf die Dichtigkeit seiner Wandung untersuchen zu lassen. Mancherorts gibt es Dorfbrunnen, die vielleicht seit einem halben Jahrhundert nicht mehr untersucht worden sind, deren Mauerwerk so schadhaft und undicht geworden ist, daß das schechte Oberflächenwasser an vielen Stellen durch das Mauerwerk eindringen muß, und deren Gemäuer voll Schimmelbildung und stellenweise so locker und verschmutzt ist, daß die Pflanzenwelt dort vegetiert.

Eimerbrunnen und Schöpfbrunnen sind, selbst wenn sie von Quellwasser tadelloser Güte gespeist werden, in hygienischer Hinsicht stets zu beanstanden, weil die Möglichkeit einer Verunreinigung derselben von oben aus immer vorliegt.

Wo die Beschaffenheit des Bodens dieses eben nur erlaubt, soll man bei der Veranlagung von Brunnen darauf dringen, daß Tiefröhrenbrunnen eingerichtet werden, die so tief hinabgetrieben werden, bis man auf tadelloses Grundwasser stößt. Leider ist die Errichtung solcher Brunnen in Gegenden, deren Grund aus festen Steinmassen besteht, nicht möglich.

Was die hygienische Beurteilung der Zentralwasserversorgungsanstalten anbetrifft, so kommt es vor allem darauf an, woher das Wasser, welches dem Hochreservoir zugeführt wird, herstammt. Wird das Wasser tief aus der Erde, sei es aus Röhrenbrunnen, oder aus Stollen, welche in Gesteinsmassen (Kalksteingebirge, Schiefergebirge u. s. w.)

eingetrieben sind, entnommen, dann ist damit Gewähr geleistete, daß das Trinkwasser von tadelloser Beschaffenheit sein wird. Es kommt dann nur noch darauf an, daß der Betrieb in der Pumpstation, die Veranlagung des Hochbassins und der Rohrleitung derart ist, daß eine Verunreinigung des Wassers bis zu den Zapfstellen ausgeschlossen bleibt.

Wesentlich ungünstigere Verhältnisse liegen da vor, wo Oberflächenwasser, Flußrichtet. Die Konstruktion der Filter ist im wesentlichen überall die gleiche, wenn auch im äußern Bestande sehr verschieden gewählt. Es wird das zu reinigende Wasser sogenannten Filterkammern zugeleitet, welche in ihrem untern Abschnitte mit einer Kiesschicht, in ihrem obern Abschnitte mit feinkörnigem Sand angefüllt sind. Die Sandschicht ist bedeutend höher als die der Kiesschicht und soll durchweg 1 m hoch sein. Das Wasser wird von oben in die Filterkammer einge-

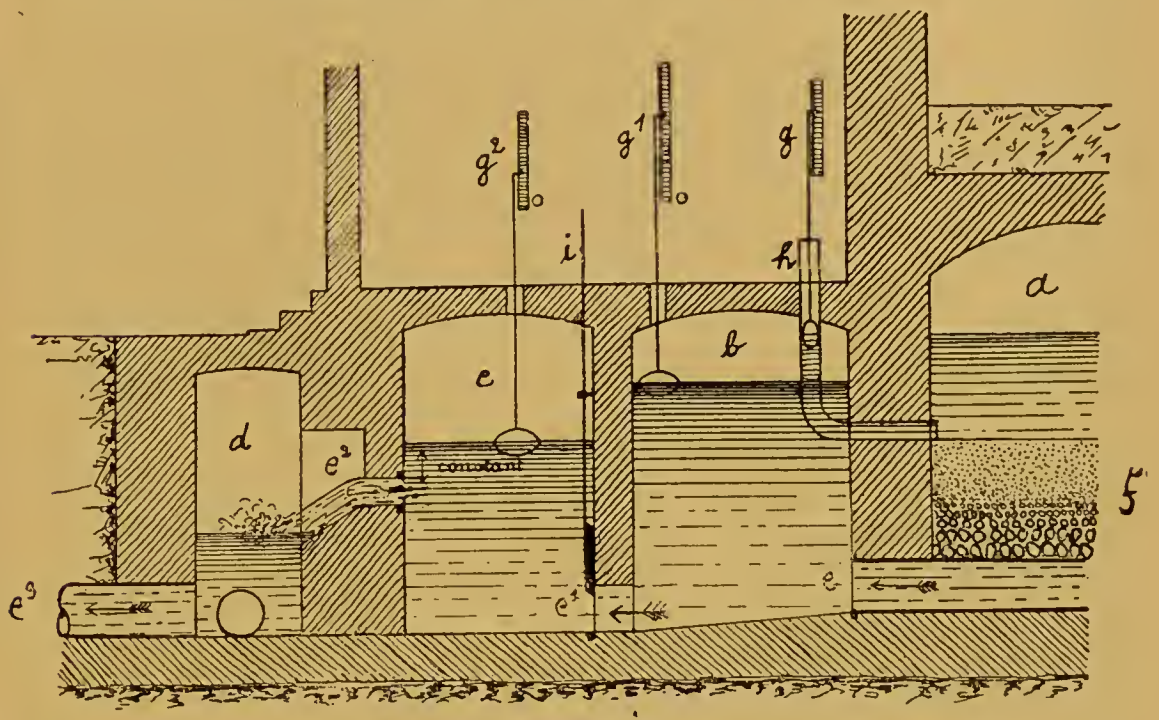


Fig. 394.

Profilschnitt durch eine Sandfilteranlage zur Reinigung des Trinkwassers.

a Filterkammer (das Ende derselben). b, c, d Nebenkammern. e, e¹, e², e³ Ausflußöffnungen für das filtrierte Wasser. f Sandfilter in der Filterkammer. g, g¹, g² Schwimmer. Durch die Differenz der beiden Schwimmerstände g und g¹ wird die Filterdruckhöhe in der Filterkammer a gemessen. h Kommunizierende Röhre, aus der Filterkammer a hervorgehend, in welcher sich der Schwimmer g befindet. i Schieber zur Regulierung des Abflusses des filtrierten Wassers aus der Kammer b, durch dessen Stellung die Filtriergeschwindigkeit (Filterdruck) des Wassers in der Filterkammer a reguliert wird.

und Seewasser, oder Talsperrenwasser zur Speisung der Wasserversorgungsanstalt benutzt wird. Hier muß stets eine Reinigung des Wassers vorgenommen werden. Die bisheran beliebteste, welche sich bei guter Veranlagung und sachgemäßer Ueberwachung bewährt hat, ist die Reinigung des Wassers durch Sandfilter. Diese Art der Wasserreinigung ist zuerst 1829 von James Simpson in England eingeführt worden und von dort nach Deutschland gekommen. Sie wurde 1853 zuerst in Berlin eingelassen und sickert von der Oberfläche der Sandschicht aus durch das Filtermaterial zum Boden der Filterkammer hinab, wobei es von den darin enthaltenen organischen Bestandteilen und Mikroorganismen gereinigt wird. Vom Boden der Filterkammer aus fließt das gereinigte Wasser dann durch einen Verbindungskanal in eine zweite Kammer hinein und von dieser aus in die Rohrleitung der Wasserversorgungsanstalt. Je nach der Größe der Anlage richtet sich die Zahl der Filterkammern. Großartig sind die

in Berlin am Tegeler- und Müggelsee, sowie die in Hamburg 1893 neuerbauten Filter. Die Berliner Filteranlagen, von Gill erbaut, sind rechtwinkelig viereckige, auf einer Tonbeton-Sohle aufgemauerte Behälter mit vertikalen Umfassungswänden von 2000—3300 qm Grundfläche. Sie sind mit Gewölben überspannt und das Gewölbe mit einer 1 m starken Erdschicht bedeckt. Die Speisung jeden Filters wird durch ein Schwimmerventil automatisch bewirkt. Das Filter selbst besteht aus einer Sandschicht von 60 cm Stärke und von 1 mm Korngröße. Die Sandschicht ruht auf Kies- und Steinschichten von nach unten zunehmender Größe. Jeder der 44 Filterbehälter hat besondere Wasserzu- und Wasserabführung, Ueberlauf und Grundentleerung, ferner Entleerung über dem Filtersand; dazu kann jedes für sich nach erfolgter Reinigung von unten mit Reinwasser angefüllt werden.

Die Hamburger Filter, von Meyer erbaut, sind nicht überwölbte rechteckige Behälter von je 7500 qm Fläche. Die offenen Filterbehälter besitzen den Uebelstand, daß sie im Winter oft mit einer Eisschicht bedeckt werden, und bei anhaltendem Frost nicht gereinigt werden können, was bei bedeckten Filtern fortfällt.

Der Vorgang der Sandfiltration ist folgender: Wenn das Wasser durch die Porenöffnungen des Filtersandes dringt, dann werden vorerst alle Unreinigkeiten zurückgehalten, deren Einzelvolumen größer ist, als der Porenzwischenraum zwischen den Sandkörnern. Es wirkt daher der Sand wie ein Sieb. Dabei bildet sich an der Oberfläche langsam eine Schmutzhaut, die sich immer mehr verengt, und alsbald eine außerordentlich feine und verfilzte Membrane bildet, welche aus gröberen Resten und schnell sich vermehrenden Algen, Diatomeen und Mikroorganismen zusammengewebt ist. Hierdurch erhält das Filter erst seine wirksame Filtrierkraft. Es ist ersichtlich, daß ein frisch in Betrieb genommenes Filter vorerst fast alle Mikroorganismen durchläßt und erst nach einer Betriebsdauer von 1—2 Tagen betriebskräftig ist, nachdem sich auf dem Filter die feine Schmutzhaut gebildet hat und die Sandkörner durch einen schleimigen Ueberzug ihre glatte spröde Oberfläche verloren haben. Aus diesem Grunde muß das erste von einem Filter gelieferte Wasser von seiner Verwendung als Trinkwasser ausgeschlossen werden. Hieraus geht hervor, daß es von großer Wichtigkeit ist, durch Abstellen der einzelnen Filter diese von der Filtration auszuschalten zu können.

Von höchster Wichtigkeit bei der Sandfiltration ist die Regulierung der Filtriergeschwindigkeit, d. h. der Geschwindigkeit, mit welcher das Wasser im freien Wasserraum über dem Filtersande während des Filtrierens sinkt. Man drückt diese Geschwindigkeit in Millimetern pro Stunde aus. Die neueren Untersuchungen haben gelehrt, daß, um tadelloses Trinkwasser zu liefern, die Filtriergeschwindigkeit des Wassers 100 Millimeter in 1 Stunde nicht übersteigen darf bei Oberflächenwasser. An den Filteranlagen muß daher eine Filterreguliervorrichtung vorhanden sein. In den nach Gill erbauten Anlagen wird die Filterdruckhöhe gemessen durch die Differenz der beiden Schwimmerstände zwischen dem Schwimmer in der eigentlichen Filterkammer und dem Schwimmer in der der eigentlichen Filterkammer zunächst gelegenen Kammer. In einer sich anschließenden Kammer wird durch Regulierung eines Schiebers die filtrierte Wassermenge konstant erhalten.

Bei der Hamburger Filterregulierung wird die Filterdruckhöhe reguliert durch Stellung der Schütze in der ersten Kammer neben der eigentlichen Filterkammer und durch den dort befindlichen Schwimmer beobachtet.

Das Filterwerk erfordert daher eine genaue sachverständige Ueberwachung. Wird nämlich die Filterdruckhöhe zu hoch gesteigert, so wird die eigentlich filtrierende Schmutzdecke auf dem Filter zusammengedrückt und zerrissen, wobei dann die Gefahr des Durchdringens der Mikroorganismen gegeben ist.

Bei Inbetriebsetzen des Filters muß dasselbe von unten aus bis über die Sandoberfläche mit reinem Wasser angefüllt werden und darf dann erst Rohwasser von oben her auf das Filter gelassen werden. Es ist dieses deshalb notwendig, weil sonst durch das Zutreten des Wassers von oben her allein die im Sande eingeschlossene Luft verdrängt und bei ihrem Entweichen die Sandschicht aufgelockert und Sprünge erzeugt würden, wodurch dann nicht filtriertes Wasser direkt durchdringen könnte.

Wenn das Filter im Laufe der Zeit zu sehr verschmutzt ist, läßt die Filtrierkraft nach und muß dann das Filter erneuert werden. Ein Sandfilter bleibt nur leistungsfähig ca. 7—10 Tage im Sommer und 3—4 Wochen im Winter. Die Reinigung des Filters erfolgt durch Abschaufeln des schmutzigen Sandes bis kurz unter die Schlammschicht, welche annähernd 0,3 m Höhe beträgt. Diese abgeschaufelte Schicht wird durch Wasserspülung gereinigt — bei großen Werken mittels Maschinenkraft in liegenden konischen, sich drehenden Waschtrommeln mit Gegenströmung des Waschwassers, bei kleineren Betrieben in Trögen mit fließendem Wasser, wobei der Sand mit Schaufeln der Strömung entgegen vorwärts bewegt wird.

Wenn das Filter behufs Reinigung ausgeschaltet wird, so muß zunächst das über dem Sande stehende Wasser durch eine besondere Entleerungsleitung abgelassen werden; darauf ist dann die Grundentleerung zu öffnen, wodurch der Behälter bis zur Sohle entleert wird. Nach Entfernung der oberen Schlammschicht ist der zurückbleibende Sand möglichst lange der Einwirkung von Luft und Sonne auszusetzen.

Betriebsstörungen kommen bei der Sandfiltration häufig vor. Im Winter ist die Eisbildung bei offenen Behältern ein großer Feind, im Sommer wird der geregelte Betrieb gestört durch plötzliches und nicht vorherzusehendes Anwachsen des Wasserbedarfs, sowie ferner durch das unerwartete Auftreten der Wasserblüte, die in kurzer Zeit die gesamte tätige Filterfläche unwirksam macht. Auch durch Tiere, zumal durch Aale, welche in das Filterbecken geraten, wird häufig die Filterhaut durchbrochen.

Es ergibt sich aus dem Gesagten die Notwendigkeit, daß die Filteranlagen streng überwacht werden müssen, daß zumal ein großes Reservoir beim Wasserwerke vorhanden sein muß zur Aufnahme des filtrierten Wassers, so daß immer ein großer Vorrat an Wasser vorhanden ist, unabhängig von dem eigentlichen Filterwerk, und schließlich — was am wichtigsten ist — daß das Wasser der einzelnen Filter häufig bakteriologisch untersucht wird, damit, wenn ein Filter sich als nicht mehr tauglich erweist, dieses sofort ausgeschaltet werden kann.

Als sehr zweckmäßig hat sich das Doppelfiltrationssystem nach Götze erwiesen. Bei diesem System ist die Einrichtung getroffen, daß stets zwei Filter in Verbindung stehen. Versagt das erste Filter, so wird das zweite Filter als erstes benutzt und sofort wieder ein zweites sekundäres eingesetzt.

In neuerer Zeit hat man an Stelle der Sandfilteranlagen sogenannte Sandplattenfilter nach dem System von Fischer und Peters zur Wasserfiltration benutzt. Es werden aus Sand unter Zusatz einer bestimmten Menge von Natriumsilikat große Platten von 10 cm Stärke geformt und in hoher Hitze gebrannt. Von diesen Platten werden je 4 zu einem Filterelement vereinigt, die einen Hohlraum einschließen, — auch stellt man Kästen aus einem Stück her. Bei diesen Elementen dringt das Wasser von außen nach innen in den Hohlraum ein und wird beim Durchgange filtriert. Dabei bleiben die Schmutzteile an den vertikalen Wänden der Platten hängen. Die Reinigung der Platten erfolgt durch Gegenströmung mit reinem Wasser. Die Filterdruckhöhen sind bei diesen Anlagen nicht größer als bei dem Sandfilter. Bei ordentlichem Betriebe erzielt man auch durch eine solche Anlage ein einwandfreies Trinkwasser.

Es führt mich diese Art Filteranlage auf die Besprechung der sogenannten Hausfilter.

Man hat zur Herstellung derartiger Filter das verschiedenste Material angewandt (Filz, Fries, Wolle, Zellulose, Tierkohle, Bimstein, Sandstein, porösen Ton, Eisenschwamm, Badeschwamm, Asbest, Kieselgur u. a.), jedoch hat sich herausgestellt, daß sämtliche den gestellten Anforderungen der Hygiene nicht genügen. In den ersten Tagen liefern einzelne tadelloses Wasser, wie z. B. das Chaamberland-Filter (System Pasteur), welches aus nicht allzu scharf gebrannter Porzellanerde besteht, das Filter von Berkefeld, das aus gebrannter Infusorienerde hergestellt ist, das Mikromembranfilter von F. Breyer, zu dessen Anfertigung Asbest benutzt wird, — jedoch wurde festgestellt, daß die Fähigkeit der Filter, Mikroorganismen zurückzuhalten, alsbald immer mehr abnimmt, und daß unter Umständen, durch Vermehrung der im Filter sitzenden Mikroorganismen, das filtrierte Wasser sogar bedeutend reicher — wie nachgewiesen selbst 100 bis 1000fach reicher — an Keimen werden kann als das

nicht filtrierte Wasser. In letzterer Hinsicht steht zumal das seiner Zeit so sehr beliebte Kohlefilter in schlechtem Rufe. Reinigt man die Filter durch Ausglühen, so läßt erstens ihre Filtrierfähigkeit meistens nach, und zweitens entstehen gar leicht kaum bemerkbare Sprünge und Risse, wodurch die Filter dann gefährlich werden, indem sie nunmehr die Mikroorganismen durchlassen.

Es ergibt sich aus dem bisher Ausgeführten, daß zur Reinigung von verdächtigem Oberflächenwasser zwar Mittel vorhanden sind, daß aber bei Anwendung derselben, ohne bakteriologische Kontrolle sämtlicher Filter, die Freiheit von Mikroorganismen des Wassers, welches die Filter durchpassiert, nicht gewährleistet bleibt. Man hat sich daher nach anderen Mitteln umgeschaut, um das keimhaltige oder verdächtige Wasser gesundheitsgemäß zu gestalten. Von diesen Mitteln ist in allererster Reihe ein sicher wirkendes anzuführen, das sich zwar für den Bedarf des Einzelnen eignet, jedoch sich bei Anstalten, denen eine Beschaffung von großen Mengen Trinkwasser obliegt, nicht anwenden läßt. Das Mittel besteht im Kochen des Wassers vor seiner Benutzung als Trinkwasser. Die Untersuchung hat bewiesen, daß durch Siedetemperatur alle in demselben vorhandenen Lebewesen und damit die darin enthaltenen Krankheitskeime getötet werden. Allerdings wird durch das Kochen der Wohlgeschmack des Wassers verändert, was zum großen Teil darauf zurückzuführen bleibt, daß die Luft und Kohlensäure aus dem Wasser durch die Erhitzung ausgetrieben werden. Das gekochte Wasser läßt sich aber im Geschmacke verbessern durch nachherige Lüftung, eventuell durch Zusatz von Kohlensäure, wozu besondere Apparate (Kohlensäure-Syphons) notwendig werden. In Anbetracht der Wichtigkeit der Beschaffung keimfreien Wassers für die Armee auf Märschen hat in neuester Zeit die Heeresverwaltung Apparate — von Ritschel und Henneberg — in die Armee eingeführt, die auf Märschen mitgenommen werden, um die Soldaten mit gekochtem Wasser zu versorgen. In diesen Apparaten wird das Wasser 10 Minuten lang einer Temperatur von + 104° C. ausgesetzt, dann einer Kühlung durch Kühlröhren unterzogen und schließlich durch Herabströmen aus einem Helm über Knochenkohle filtriert bzl. geschönt. Dieser Apparat besitzt eine Leistungsfähigkeit von 400 l in 1 Stunde.

Eine zweite Art, im Wasser die Keime zu töten besteht darin, daß man dem Wasser bestimmte chemische Substanzen zusetzt, die die Mikroorganismen abtöten, ohne den Geschmack des Wassers wesentlich zu verändern. Man hat allerlei Mittel versucht, von welchen sich zwei als brauchbar erwiesen haben. Es sind diese: der Zusatz von unterchlorigsaurem Natron, oder der Zusatz von Brom zum Wasser.

Nach übereinstimmenden Versuchen hat sich das erste Verfahren — das Traube'sche Prinzip — als überaus wertvoll erwiesen. Dasselbe besteht darin, daß das Wasser mit geringen Mengen Chlorkalk und nach einiger Zeit zur Wegnahme des Chlorgeschmacks mit Natrium- oder Calciumsulfit versetzt wird. Die wiederholte Prüfung hat ergeben, daß bei einem Gehalte von 0,04‰ wirksamen Chlors im Wasser dieses in 60 Minuten, bei einem Gehalte von 0,07‰ in 12 Minuten, und bei einem Gehalte von 0,1‰ in 10 Minuten keimfrei gemacht wird. Das Verfahren gestaltet sich praktisch in folgender Weise: Eine Messerspitze voll, ungefähr 1—1½ g Chlorkalk (mit 30—33 % Chlorgehalt) wird zu 5 Liter Wasser zugesetzt, kräftig umgeschüttelt und 12—15 Minuten sich selbst überlassen. Darauf wird tropfenweise so lange doppeltschwefligsaurer Kalk hinzugefügt, bis ein Chlorgeschmack und Chlorgeruch nicht mehr zu erkennen ist. Auch kann man zur Verbesserung des Geschmackes etwas Zitronensäure hinzusetzen. Da das Wasser getrübt wird, so empfiehlt es sich, dasselbe vor dem Gebrauche durch ein schnell arbeitendes Filter (Asbestfilter, Flanellsack) durchzufiltrieren.

Das Verfahren mittels Bromzusatz rührt von Schumberg her. Freies Brom, in einer Menge von 0,06 auf 1 l Trinkwasser zugesetzt, tötet in 5 Minuten sämtliche Typhus- und Cholerabazillen, die ja hauptsächlich beim Trinkwasser in Betracht kommen, ab. Das Brom wird in der Form einer konzentrierten Brom-Bromkaliumlösung zugegeben; sein Ueberschuß ist nach beendigter Einwirkung durch Zusatz von 0,1 g schwefligsaures Natron und 0,04 g kalzinierter Soda (in Pastillenform) auf 1 l Wasser zu zer-

stören. Das Wasser ist nach Bromzusatz gut umzurühren und empfiehlt es sich, bei Wasserarten, deren chemische Zusammensetzung nicht bekannt ist, etwas mehr Brom zuzusetzen. Einen Anhalt gibt die nach Bromzusatz auftretende Gelbfärbung des Wassers, die 2—3 Minuten bestehen bleiben muß.

Die genannten Verfahren lassen sich für den Privatgebrauch sehr gut verwenden, eventuell auch bei Cholera- und Typhusepidemien zur Beschaffung des Trinkwassers für kleinere Ortschaften, nicht aber für die

tät, das sogenannte Ozonverfahren. Der in gesundheitlicher Beziehung am hervorstechendste Punkt bei dieser Art von Wasserreinigung ist der, daß die lebenden Keime im Wasser durch entwickeltes Ozon getötet und die im Wasser enthaltenen organischen Substanzen oxydiert werden. Das Prinzip beruht darauf, daß das zur Benutzung stehende Wasser durch ein Schnellfilter filtriert und dann in einen turmartigen Bau übergeführt wird, woselbst es in feinem Strahle herabrieselt. In diesem Turm wird ozoni-

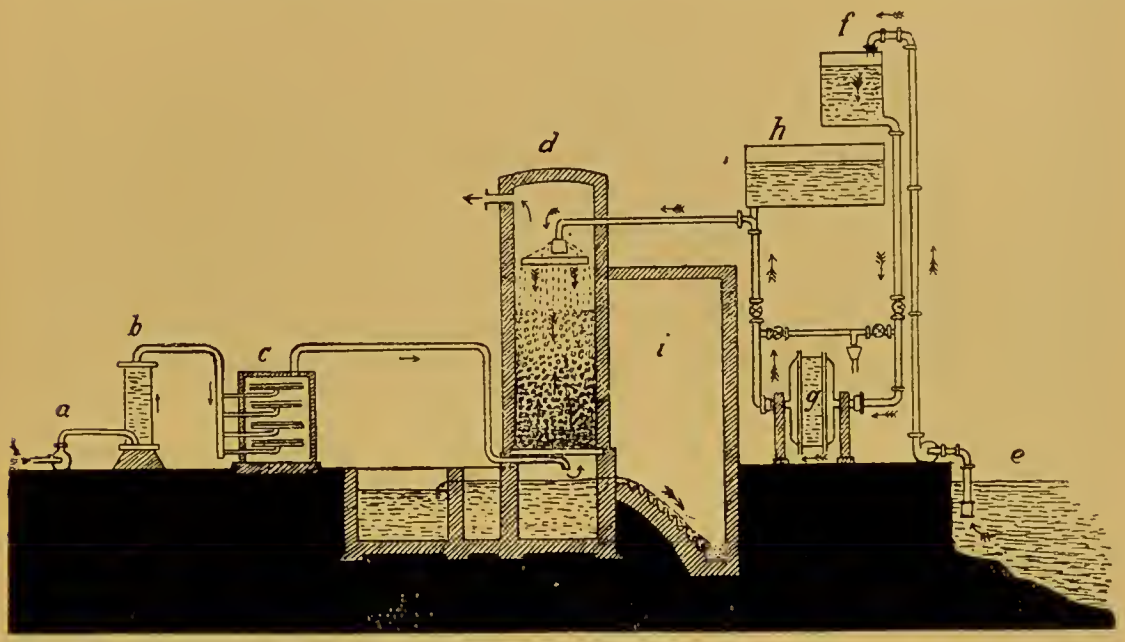


Fig. 395.

Anlage zur Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

a Luftpumpe. b Apparat zum Abkühlen der Luft. c Ozonisierungs-Apparat. d Turmbau, in welchem sich Wasser und Ozon begegnen. e Wasserentnahmestelle. f Hochbassin für das nicht filtrierte Wasser. g Schnellfilter. h Hochbassin für das filtrierte Wasser. i Raum, in welchem das gereinigte Wasser über Treppen herabfließt und dabei sein Ozon abgibt.

Die Richtung, welche der Luftstrom nimmt, ist durch einen einfachen Pfeil, und die Richtung, welche der Wasserstrom nimmt, durch einen gefiederten Pfeil angedeutet.

Versorgung größerer Gemeinden und für Zentralwasserversorgungsanstalten. Dank dem steten Fortschreiten der Wissenschaft ist in der letzten Zeit ein Verfahren zur Wassersterilisation aufgetaucht, welches sich auch für Zentralwasserversorgungsanstalten eignet und wegen seiner guten Wirkung bei entsprechender Billigkeit Aussicht hat, allgemein dort eingeführt zu werden, wo die Zentralwasseranstalten auf Benutzung verdächtigen Oberflächen-, Fluß-, See- und Talsperrenwassers angewiesen sind. Es ist das Verfahren der Wasserreinigung durch Elektrizi-

sierte Luft in entgegengesetzter Richtung dem Wasserstrom entgegengeführt und findet dabei eine Vernichtung der Lebensfähigkeit der im Wasser enthaltenen Keime und eine Oxydation der im Wasser enthaltenen organischen Substanzen statt. Das Endergebnis ist bei richtiger Konstruktion der Anlage eine Sterilisation des Wassers.

Luft wird einem Ozonapparate durch eine Luftpumpe zugeführt, wo dieselbe durch stille blaue elektrische Entladung ozonisiert und dann in den Turm hineingepreßt wird. Dort trifft sie sich mit dem herabträufelnden Was-

ser und führt die Sterilisierung und Oxydation aus.

Die Ozonapparate sind von verschiedener Art, je nach dem Zwecke des Apparates, ob er zur Sterilisierung von Trinkwasser oder zur Desinfektion von Abwasser benutzt werden soll. Der zur Sterilisierung des Trinkwassers benutzte gehört dem Typus der Plattenapparate an, bei welchem ein durch Platten abgegrenzter Luftraum unter stille blaue Entladung gesetzt wird. In einem hermetisch geschlossenen Kasten aus metallischem oder anderm Material sind vier oder mehrere in Parallelschaltung arbeitende Ozon-Plattenpaare vereinigt, durch deren Entladungsräume die zu ozonierende trockene Luft unter geringem Druck mit mäßiger Geschwindigkeit streicht. Die zur Anwendung gelangenden, durchweg 1 qm großen Platten eines Plattenpaares, welche einerseits aus metallbelegten dicken Glasplatten, andererseits aus Platten solcher Metalle oder Metallkompositionen bestehen, die von trockenem Ozon nicht angegriffen werden, liegen an einer Wechselstrom-Betriebsspannung von 10,000 bis 15,000 Volt. Zwei Plattenpaare erfordern zu ihrem Betriebe eine Pferdestärke und geben pro Pferdekraft-Stunde im Mittel eine Menge von 25—30 g Ozon ab.

Die aufzuwendenden Energiekosten für die Ozonisierung (Lufttrocknung, Ozonerzeugung) werden bei einem Preise von 5 Pfg. für die Pferdekraft zu 1,086 Pfg. pro 1 cbm Wasser angegeben.

Weil ein tadelloses Trinkwasser zur Erhaltung der öffentlichen Gesundheit, zumal für die Städtebewohner von der höchsten Bedeutung ist, so ergeht hieraus die Pflicht der öffentlichen Behörde hervor, auf die Beschaffenheit der Brunnen und Zentralwasserversorgungsanstalten ein wachsames Auge zu richten. Unter dieser Voraussetzung und mit Rücksicht auf die durchweg schlechte Beschaffenheit der meisten Privatbrunnen kann in gesundheitlicher Hinsicht nicht genug darauf gedrungen werden, daß bei vorhandener Gelegenheit die Hauseigentümer Anschluß an Wasserleitungen nehmen. Manche Ortschaft, in welcher früher dauernd Unterleibstyphus herrschte, ist durch Errichtung einer Zentralwasserleitung seuchefrei gemacht worden.

Trinkwasser soll man, wenn möglich, frisch der Wasserquelle entnehmen. Muß dasselbe im Hause aufbewahrt werden, so soll man hierzu Gefäße aus Porzellan, Glas, Holz, oder emaillierte Geschirre verwenden und diese mit einem Deckel, Kork oder dgl. verschlossen halten. Metallene Gefäße sind zur Aufbewahrung des Trinkwassers zu vermeiden, weil Wasser einzelne Metalle angreift und dadurch das Trinkwasser gesundheitsschädliche Eigenschaften annehmen kann. In dieser Hinsicht erweisen sich zumal Bleigefäße als gefährlich. Siehe Näheres hierüber unter „Gefäße und Geschirre".

Wasser soll man trinken, wenn der Durst dazu antreibt. Es deutet das Durstgefühl an, daß Wassermangel im Körper vorhanden ist, welchem durch Wassertrinken abgeholfen werden muß. Man trinke jedoch nicht zuviel Wasser auf einmal, weil sonst Verdauungsstörungen auftreten können, zumal wenn das Wasser recht kalt und der Körper überhitzt ist; es liegt nämlich dabei die Gefahr der Ueberabkühlung des Magens vor, wodurch Magen- und Darmkatarrh veranlaßt wird. Den besten Temperaturgrad zum Trinken besitzt das Wasser von 8—12 ° C. Ein hoher Wärmegrad des Trinkwassers ist aus dem Grunde unzweckmäßig, weil warmes Wasser den Durst schlecht löscht und man bei starkem Durste gar leicht dazu verleitet wird, zuviel Wasser auf einmal zu trinken, wodurch Verdauungsstörungen heraufbeschworen werden können.

Wasser unreines, Abwasser, siehe unter „Städtereinigung".

Wasserbad siehe unter „Bad".

Wasserblattern siehe „Wasserpocken".

Wasserbruch, Hydrocele. Man versteht hierunter eine Ansammlung von Flüssigkeit innerhalb des Hodensackes, und zwar in dem den Hoden umgebenden Raume, wodurch der Hodensack geschwulstartig und oft bis zu bedeutender Größe prall aufgetrieben wird. Die Flüssigkeit ist klar, gelblich gefärbt und enthält viel Eiweißstoffe. Der W. kann entweder angeboren sein, oder bildet sich im spätern Leben infolge der Einwirkung von Schädlichkeiten, welche den Hoden und Hodensack treffen. Gewöhnlich entsteht der W. in langsamer Weise und wächst dann nach und nach bis zu bedeutender Größe an. Derselbe kann aber auch infolge von reizenden Schädlichkeiten in schneller

Weise sich ausbilden; es erfolgt die Geschwulstbildung in diesem Falle unter Schmerzen, während bei langsamem Anwachsen die Geschwulst schmerzfrei bleibt und schließlich nur durch ihre Größe lästig wird. Meistens bildet sich der W. nur an einer Hälfte des Hodensackes aus, und stellt dann in entwickelter Form eine birnförmige Geschwulst dar, welche am Leistenkanale gewöhnlich ihr scharf abgegrenztes Ende besitzt, sich prall teigig anfühlt und auffallendes helles Licht durchscheinen läßt. Der W. kommt aber auch beiderseitig vor und ist dann der Hodensack rundlich dick aufgetrieben.

Die Behandlung des auf eine einwirkende Schädlichkeit hin schnell entstehenden schmerzhaften W.s besteht in Bettruhe und Anwendung kalter Umschläge. Wenn der Inhalt des W.es sich aufsaugt, geht man zu lauwarmen Umschlägen über. Die Behandlung des schmerzlosen und nur durch seine Schwere lästigen W. besteht darin, daß man den Inhalt des W.es abzapft, worauf eine Verwachsung der Höhlenwandung erstrebt wird. Dieses erreicht der Arzt bisweilen schon dadurch, daß er durch Einstechen des Trokars (siehe diesen) in den Höhlenraum den Inhalt des W.s abfließen läßt. Weil aber der Erfolg kein sicherer ist, so wird mittels einer Spritze, während die Kanüle des Trokers sich noch in der Wasserbruchhöhle befindet, eine kleine Menge eines reizenden Medikamentes eingespritzt — wozu sich zumal eine starke (10%ige) Karbolsäurelösung eignet — worauf dann der Hodensack zur Verteilung des Medikamentes über die Höhlenwandung hin geknetet und schließlich die Stichöffnung im Hodensacke verklebt wird. Das Verfahren ist fast schmerzlos, ungefährlich und gewöhnlich von Erfolg gekrönt. Bei kleinen Kindern genügt es oft, einen Faden durch die Wandungen des Hodensackes mittels einer chirurgischen Nadel durchzuziehen, um eine Verwachsung der Höhlenwandung zu erzielen. Kann durch die genannten Mitteln der Zweck nicht erreicht werden, dann ist die Höhle durch Spaltung des Hodensackes frei zu legen, worauf unter Eiterbildung die Verwachsung erfolgt. Die Operationswunde wird antiseptisch verbunden.

Wasserfilter siehe unter „Wasser".

Wasserglas ist kieselsaures Kali oder Natron, stellt eine syrupdicke Flüssigkeit dar, welche, wenn sie in dünnen Schichten auf Gegenstände aufgetragen wird, schnell erstarrt und erhärtet. Man benutzt das W. einerseits zur Anfertigung harter Verbände anstatt des Gipsverbandes, und andererseits um entflammbare Dinge, wie Holz, Leinwand, Papier unverbrennlich machen. Das W. wird bei Anfertigung von starren Verbänden mit einem Pinsel, nach Einwickelung des betreffenden Gliedes, auf die Binde gestrichen; darüber gelangt dann eine zweite Bindenlage, worüber man wiederum eine Lage W. aufstreicht u. s. w. Nach einiger Zeit wird dann der Verband steinhart.

Wasserheilanstalten siehe „Kaltwasserheilanstalten".

Wasserkissen ist ein Gummikissen von der verschiedensten Form, welches mit Wasser angefüllt wird. Man benutzt dasselbe zur Weichlagerung von Körperstellen, zumal als Lagerungskissen für das Kreuzbein, um das Durchliegen der Haut zu verhüten. Zum Weichlagern Schwererkrankter bedient man sich eines großen W.s, welches an Stelle der Matratze in das Bett gelegt wird.

Wasserkopf, Hydrokephalus. Man versteht hierunter die Ansammlung einer aus den Blutgefäßen ausgeschiedenen Flüssigkeit im Schädelraum, welche sich teils zwischen den Gehirnhäuten, teils in den Hirnhöhlen ansammelt, durch den auf das Gehirn ausgeübten Druck die Hirntätigkeit beeinträchtigt und häufig zum Tode oder Blödsinn Veranlassung gibt. Man unterscheidet zwei Formen des W.es, den

a) akuten W. (Hydrokephalus acutus),

b) chronischen W. (Hydrokephalus chronicus).

ad a. Der akute hitzige W. ist eine im kindlichen Alter häufiger vorkommende und sehr gefährliche Krankheit. In vielen Fällen tritt derselbe in Verbindung mit tuberkulöser Hirnhautentzündung auf. Bedroht sind zumal schwächliche, von Geburt aus schlecht veranlagte Kinder, sowie solche, welche an Skrofulose oder Rhachitis leiden und unter schlechten gesundheitlichen Verhältnissen aufwachsen. Die Krankheit entwickelt sich meistens schnell, spinnt sich in 2—6 Wochen ab und endet häufig mit dem Tode. Sie schließt sich öfters an vorausgehende Krankheiten, zumal an Keuchhusten und Luftröhrenentzündung an.

Die Erscheinungen der Krankheit sind folgende: Bisheran gut aufgelegte Kinder verlieren die Lust am spielen, werden ängstlich, sind leicht erregbar, sehen schlecht aus, magern ab, schlafen unruhig, fahren im

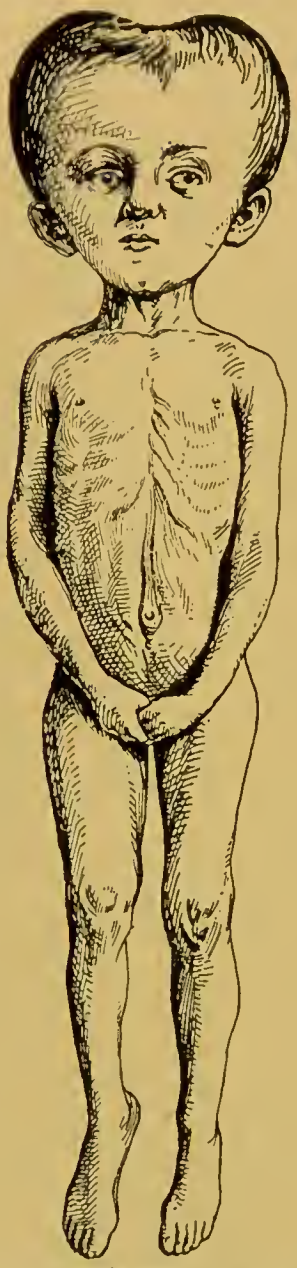


Fig. 396.

Kind mit angeborenem Wasserkopf.

Schlafe auf, knirschen mit den Zähnen, verlieren den Appetit, siebern, klagen über Kopfschmerzen, leiden an Stuhlverstopfung und Erbrechen. Sie werden alsbald bettlägerig und steigern sich die Kopfschmerzen bis zur größten Heftigkeit. Der Puls wird verlangsamt und unregelmäßig, die Atmung beschleunigt. Nervöse Erscheinungen treten in den Vordergrund, wie Stimmritzenkrampf, Ungleichheit der Pupillen, Verzerrung des Mundes; das Bewußtsein wird getrübt und stellen sich dann Konvulsionen ein, welchen sich Lähmungen anreihen. Bei kleinen Kindern mit noch weichem Schädel sind die Fontanellen stark gespannt und wölben sich vor. Die Konvulsionen wiederholen sich und tritt schließlich der Tod ein. Kommt das Kind mit dem Leben davon, dann ist die Folge der heftigen Gehirnstörung entweder Blödsinn, oder Störungen in den Sinnesorganen, wie Taubheit, Taubstummheit u. a.

Die Behandlung hat wenig Aussicht auf Erfolg. Der Arzt wird versuchen, durch Anwendung der Eisblase auf den Kopf, bei kräftigen Kindern durch Ansetzen von Blutegeln an Stirn und Schläfe, innerlich durch Kalomel, äußerlich durch Einreibung grauer Quecksilbersalbe in die Kopfhaut dem Leiden entgegenzuarbeiten. Wendet sich die Krankheit ausnahmsweise zum Besseren, dann leisten Jodmittel — innerlich Jodkalium, Jodeisen, äußerlich Jodsalben zur Einreibung am Schädel — oft gute Dienste.

ad b. Der chronische W. kommt in den meisten Fällen angeboren vor, und zwar ist er meistens ein Erbteil als Folge von Trunksucht, Syphilis der Erzeuger, oder als Folge blutsverwandter Ehen u. dgl.; jedoch tritt er auch ohne nachweisbare Ursache auf und wiederholt sich bisweilen bei mehreren Kindern aus derselben Ehe. Verbunden ist ab und zu mit demselben die Englische Krankheit (Rachitis). Im Kindesalter bildet sich derselbe aus im Anschlusse an die akute Form des W.es, an Kreislaufstörungen im Gehirne, welche durch Geschwülste am Halse oder durch Erkrankung der Atmungsorgane veranlaßt werden.

Charakteristisch für diese Form des W.es bei kleinen Kindern, deren Schädelknochen noch nicht verwachsen sind, ist die ungewöhnlich große Gestalt des Schädelteiles des Kopfes, welcher durch den flüssigen spannenden Inhalt aufgetrieben wird. Die Kopfnähte sind auseinandergetrieben, die Augen erscheinen glotzend und treten vor. Die Kinder können den schweren Kopf selten aufrecht tragen und sinkt derselbe zur Seite.

Auch sind häufig andere Körperteile verkümmert und mißstaltet. Die geistigen Fähigkeiten der Kinder erweisen sich in seltenen Fällen, trotz der schweren Verbildungen, kaum gestört. Meistens jedoch ist die Folge des Leidens geistige Störung — von Schwachsinn bis zur vollständigen Verblödung wechselnd —, Störung der Sprache; dazu treten Konvulsionen, Lähmungen u. dgl. Solche Personen erreichen selten ein hohes Alter; meistens sterben sie vor dem 10. Jahre, in sehr seltenen Fällen überleben sie 30 Jahre. Sie erliegen meistens anderen sich zufällig einstellenden Krankheiten.

Die Behandlung hat wenig zu erhoffen, und richtet diese sich hauptsächlich auf Erhaltung der Kräfte durch gute Ernährung. Man hat einzelne Erfolge erzielt durch Anstechung (Punktion) des Schädels und Abfließenlassen des flüssigen Inhaltes, ferner durch Sonnenbestrahlung des Schädels (Insolation), indem man die Personen der Einwirkung der Sonnenhitze auf den Schädel aussetzte. Der angeborene W. kann zum Geburtshindernisse werden, indem der dicke Kopf nicht durch das mütterliche Becken durchzugehen vermag, wobei die Gefahr vorliegt, daß infolge der heftigen Wehen die Gebärmutter zerreißt. In einem solchen Falle kann der Geburtshelfer genötigt werden, den kindlichen Schädel im Mutterleibe zu eröffnen, worauf der flüssige Inhalt ausfließt und die Geburt beendet zu werden vermag.

Wasserkrebs siehe „Wangenbrand".

Wasserkuren siehe „Heilmethode" und „Kneipp'sche Kur".

Wasserpocken. Windpocken, Spitzblattern, Schaf-, Hühner-, Schweinspocken, Varicellen. Man begreift hierunter eine fast ausschließlich bei Kindern beobachtete ansteckende Krankheit, welche sich durch das Auftreten eines den Menschenblattern ähnlichen Hautausschlages äußert. Die Krankheit ist jedoch von den echten Blattern grundverschieden, wenngleich sie oft in epidemischer Verbreitung und bisweilen kurz vor oder nach einer Epidemie von Menschenpocken beobachtet wird. Die W. erweisen sich für Kinder als sehr ansteckend, jedoch als ungefährlich. Wie die meisten ansteckenden Krankheiten besitzen die W. ein Vorläuferstadium, während welcher Zeit der Infektionsstoff sich im Körper vermehrt. Dasselbe dauert 12—13 Tage. Dieser Zeitraum äußert sich meistens nicht durch Krankheitserscheinungen, oder höchstens dadurch, daß sich leichte Verdauungsstörungen und allgemeine Unbehaglichkeit einstellt. Nach Ablauf dieses Zeitabschnittes tritt dann ein charakteristischer Hautausschlag auf. Es bilden sich rote, stecknadelkopf- bis linsengroße Flecken auf der Haut, auf der Stirn beginnend und sich von dort in schnellster Weise über den Körper verbreitend. Die Zahl dieser Flecken wechselt von einigen bis zu Hunderten. Darauf schießt in der Mitte des Fleckens schnell ein Bläschen auf, welches mit einem wässerigen Inhalte gefüllt ist. Innerhalb 1—2 Tagen steht der Ausschlag in Blüte und fiebern die Ergriffenen leicht. Bisweilen kommen bis zum 5. Tage noch Nachschübe des Ausschlages. Die Bläschen nehmen alsbald die Gestalt der wahren Menschenpocken an, trocknen jedoch bereits am 2. Tage ein und fallen darauf ab, wobei sie einen roten, bald verschwindenden Flecken hinterlassen. Nur selten ereignet es sich, daß der Entzündungsprozeß an den Bläschen so heftig ist, daß das tieferliegende Hautgewebe in Eiterung gerät, wobei dann, wie bei den echten Menschenpocken, eine Hautnarbe zurückbleibt.

Die Krankheit verläuft schnell und ist die Gesundheit meistens in einigen Tagen wieder hergestellt. Selten treten Epidemien von bösartiger Form auf. Häufig machen die Kinder die Krankheit durch ohne überhaupt bettlägerig zu werden.

Die Krankheit erfordert wegen ihrer Ungefährlichkeit kaum eine Behandlung. Man muß die erkrankten Kinder von den gesunden absperren, hält sie einige Tage im Bette, ohne sie jedoch warm zuzudecken, und gibt denselben wenig leicht verdauliche Nahrung. Juckende Hautstellen bestreicht man mit Lanolin, Borsalbe, Coldcream oder dergl.

Wasserscheu siehe „Hundswut".

Wassersucht. Man versteht hierunter eine Ansammlung von wässeriger, aus den Blutgefäßen ausgetretener Flüssigkeit in den Geweben und Höhlen des Körpers. Durch Disnssionsvorgänge (siehe „Disussion") treten beim gesunden Menschen im Gebiete des Blutkapillarkreislaufes stets flüssige Bestandteile des Blutes aus den Gefäßen aus und werden dadurch die Körpergewebe nimmer

von Blutsaft durchströmt. Es staut sich dieser Säftestrom jedoch unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht an, weil die Säfte nach Abgabe bestimmter Stoffe an die Gewebszellen und nach Aufnahme der Ausscheidungsstoffe der Gewebszellen (gleichfalls durch Diffussionsvorgänge) wieder in die Kapillargefäße bzl. Venen zurückströmen. Anders gestaltet sich aber die Sachlage, wenn der Diffussion ein Hindernis im Wege steht. Solche Hindernisse werden veranlaßt durch veränderte Druckverhältnisse im Gebiete des Blutkreislaufes, sowie durch Veränderung der Blutmischung. Es treten dann zwar die flüssigen Blutbestandteile aus den Kapillargefäßen aus, werden jedoch nicht mehr in normaler Weise aufgesogen. Die Folge hiervon ist dann eine Anstauung der Flüssigkeit in den Körpergeweben, sowie in den als große Lymphräume aufzufassenden Körperhöhlen (Bauchhöhle, Brusthöhle, Herzbeutel u. s. w.). Das Gewebe, zumal das Unterhautzellgewebe schwillt dann durch die sich anstauende Flüssigkeit auf, fühlt sich teigigweich an, verliert die Elastizität, und bleiben beim Zudrücken die Fingereindrücke im Gewebe eine zeitlang bestehen, worauf sie sich wieder ausgleichen. Da sich die Flüssigkeit dem Gesetze der Schwere entsprechend nach unten senkt, so schwellen zuerst die Enkel und die Füße an; darauf setzt sich die Anschwellung des Unterhautzellgewebes langsam nach aufwärts fort. Man nennt die Anschwellung des Unterhautzellgewebes „Oedem", wenn sie nur in beschränkter Weise auftritt, dagegen, „Anasarka", wenn dieselbe allgemein am Körper verbreitet ist; die Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle benennt man mit „Ascites" oder „Bauchwassersucht" (siehe diese).

Die W. ist keine Krankheit an und für sich, sondern nur ein Krankheitssymptom, welches entweder auf Störungen im Gebiete des Kreislaufes, auf Herz-, Nieren-, Leberkrankheit u. dgl. hinweist, oder durch veränderte Blutmischung bedingt wird.

Dementsprechend muß sich die Behandlung der W. gegen das zu Grunde liegende Leiden richten und kann dieselbe durch Hebung ihrer Ursache schwinden. Das Nähere wird bei den mit W. verbundenen Krankheiten abgehandelt. Im Besondern siehe „Bauchwassersucht, Brustwassersucht, Herz-, Nieren-, Leberkrankheiten".

Es bleibt noch zu erwähnen, daß allgemeine W. als ein sehr schlimmes Leiden aufzufassen ist, weil die übermäßige Anstauung des Blutwassers in den Körperhöhlen schließlich zum Tode führt infolge von Beeinträchtigung der Atmung und des Blutkreislaufes. Allgemeine W. ist meistens das letzte Stadium vieler Krankheiten. Um das Weiterleben möglich zu machen, bleibt dann häufig nur noch der Weg offen, daß man durch künstlichen Eingriff die angesammelte Flüssigkeit abfließen läßt. Dieses erfolgt bei Bauch- und Brustwassersucht durch Abzapfen (siehe dieses und „Bauchwassersucht"). Bei Anasarka läßt man durch Einstoßen eines oder mehrerer Trokars bis in das Unterhautzellgewebe hinein, an abhängigen Stellen des Körpers oder durch seichte große Einschnitte in die Haut das angesammelte Wasser absickern. Diese Vornahme ist nur ein Aushilfsmittel, welches aber die Krankheit nicht hebt, dagegen im allgemeinen mit der Verlängerung des Lebens auch eine weitere Schwächung des Kranken herbeiführt.

Wechselfieber siehe „Malariafieber".

Wechselzeit, Klimakterium, nennt man die Altersperiode im Leben des Weibes, in welchem die Fruchtbarkeit desselben aufzuhören beginnt, indem der Eierstock seine Tätigkeit einstellt und daher Eier nicht mehr abgesondert werden. Es kündigt sich dieser Zeitpunkt an durch das Unregelmäßigwerden des Monatsflusses, welcher schließlich ganz aussetzt. Die W. tritt bei den einzelnen Personen verschiedenzeitlich ein, im allgemeinen zwischen dem 45.—52. Lebensjahre: jedoch verschiebt sich der Zeitpunkt auch noch weiter und sind Fälle bekannt, daß 60 Jahre alte Personen noch geboren haben. Einfluß auf die W. übt Erblichkeit und Klima aus, indem Personen, deren Mütter frühzeitig ihre Periode verloren haben, in der Regel gleichfalls frühzeitig in die W. gelangen, und indem beim frühreifen Mädchen in heißen Ländern die Fruchtbarkeit verhältnismäßig schnell aufhört, womit sich gleichzeitig ein schnelles Altern des Weibes paart. Vom Zeitpunkte der W. an nehmen die weiblichen Personen meistens an Körperfülle zu.

In den häufigsten Fällen erfolgt dieser Wechsel ohne Störung des Wohlbefindens. Manche Personen haben aber dabei in der

empfindlichsten Weise durch Blutwallungen, Blutandrang zum Kopfe, plötzliche Schweißausbrüche und nervöse Erscheinungen sehr zu leiden, indem diese abnormen Vorgänge oft mehrere Jahre andauern. Derartige Erscheinungen haben für die Gesundheit an und für sich keine Bedeutung. Zur W. entwickeln sich aber manchmal auch bösartige Geschwülste der Befruchtungsorgane. Personen, welche zur W. an Beschwerden leiden, handeln gut, sich einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen, damit ernstliche Erkrankungen zeitig festgestellt werden und eine entsprechende Behandlung erfahren.

Wegewarte siehe „Cichorie".

Wehen werden die krampfhaften Zusammenziehungen der Gebärmutter genannt, wodurch die Geburt des Kindes ermöglicht wird, indem die W. die Frucht aus den mütterlichen Geschlechtsteilen hinauspressen. Siehe Näheres bei „Gebären".

Wehenschwäche nennt man zu wenig kräftige oder zu kurz andauernde Wehen, wodurch die begonnene Geburt des Kindes nicht vorwärts schreitet. Die Ursache liegt vielfach in allgemeiner Körperschwäche, woher man die W. häufig bei sehr jungen Erstgebärenden und bei Personen, welche durch Krankheit und Not heruntergekommen sind, beobachtet. Aber auch bei sonst kräftigen Frauen und zumal bei älteren Erstgebärenden findet man bisweilen W. Hier ist die Ursache zu suchen in mangelhafter Entwickelung der Muskulatur der Gebärmutter. Weiter kommt W. vor, wenn durch zuviel Fruchtwasser oder bei Zwillingsschwangerschaft die Gebärmutterwandung stark ausgedehnt wird, infolgedessen die Muskelkraft der Gebärmutter verringert wird. Die Wehen können im Laufe der Geburt auch dadurch schwächer werden, daß die Gebärende im Anfange der Geburt bei den Wehen mitpreßte, wodurch ihre Kraft erschöpft wurde. Das Mitverarbeiten der Wehen durch Pressen hat im Beginne der Geburt gar keinen Zweck, befördert nicht die Austreibung des Kindes, solange der Muttermund noch nicht genügend weit eröffnet ist, sondern reibt nur die Kräfte auf. Schließlich kann W. eintreten durch ein Geburtshindernis, wie bei Beckenverengerung, zu stark entwickeltem Kindskopfe, verkehrter Kindeslage u. dgl. Die anfänglich guten und oft recht starken Wehen lassen dann allmählich an Kraft nach, werden seltener und hören oft gänzlich auf, indem die Kraft der Gebärmutter erlahmt.

Die genannten verschiedenen Ursachen erfordern ein verschiedenes Vorgehen. Das Erkennen und die Behandlung der W. ist Sache der in der Geburtshilfe kundigen Personen (Arzt und Hebamme). Bei allgemeiner Körperschwäche und bei Schwäche der Gebärmuttermuskulatur können leichte Reizmittel (Kaffee, Wein), das örtlich angewandte Dampfbad, das Umhergehenlassen der Gebärenden vor Abfluß des Feuchtwassers u. dgl. die Wehentätigkeit anregen. Hierüber zu befinden ist Sache des Arztes und der Hebamme. Bei genügend eröffnetem Muttermunde kann bei vielem Fruchtwasser das Sprengen der Fruchtblase Abhilfe bringen. Dieses darf nur der Arzt ausführen. Mutterkorn hat die Wirkung, die Wehentätigkeit anzuregen. Dieses zu verordnen ist ganz allein Sache des Arztes, weil durch falsche Anwendung dieses Mittels (z. B. bei Beckenverengerung) sich die schlimmsten Folgen für Mutter und Kind einstellen können. Die W., welche bei Geburtshindernis auftritt, erfordert meistens ein operatives Einschreiten des Arztes, sei es durch Wendung des Kindes, Anwendung der Geburtszange, oder in anderer Weise.

Wehentreibende Mittel siehe „Wehenschwäche".

Weichselzopf, Plica Polonica. Man versteht hierunter eine Verklebung und Verfilzung der Haare, welche hierdurch und den darin enthaltenen Schmutz häßliche Strähne bilden. Die Ursache des W.es ist vernachlässigte Pflege des Haares in Verbindung mit Körperausschlägen, Ungeziefer u. dgl. Der Name stammt daher, daß sich der W. vielfach unter der an der Weichsel seßhaften Bevölkerung vorfindet, weil diese die falsche Ansicht haben, daß man bei Hautausschlägen des Kopfes, welche mit Eiterbildung und Verklebung der Haare einhergehen, das Haar nicht regieren bzl. abschneiden dürfe. Der W. ist keine Krankheit, sondern nur ein Zeichen großer Vernachlässigung der Körperpflege.

Die Behandlung besteht entweder in dem Abschneiden der Haare, oder, wo dieses — wie bei weiblichen Personen — nicht angezeigt ist, darin, daß man den Kopf und das

Haargewirre mit Petroleum behufs Entfernung des Ungeziefers, ferner mit Baumöl einreibt, um das Haar geschmeidig zu machen, worauf man dann mit Hilfe grober Kämme und der Finger das Haarwirrsal zu lösen sucht.

Weilbach, ein in Hessen-Nassau, 135 m ü. M. gelegener Kurort mit Schwefel- und Lithionquelle. Das Wasser findet seine Anwendung bei Gicht, Hämorrhoidal- und Leberleiden, sowie bei Katarrhen der Luftwege.

Wein. Man versteht hierunter ein aus Traubensaft durch Gährung bereitetes alkoholhaltiges Getränk. W. besteht dem Hauptteile nach aus Wasser, Weingeist (7 bis 20%) unvergorenem Traubenzucker, verschiedenen Säuren (namentlich Weinsteinsäure), verschiedenen Aetherarten, von welchen der W. seinen angenehmen Geruch (Bouquet) besitzt, sehr geringen Mengen Nährstoff (Eiweiß, Gummi, Schleim, Zucker), Gerb- und Farbstoff, welche von den Hülsen und Kämmen der Trauben herstammen, und aus einzelnen Nährsalzen. Aus der Verschiedenheit des Gehaltes des W.es an den genannten Stoffen gehen die verschiedenen Weinsorten hervor. Nur der Zucker kommt als Nährstoff beim W. in Betracht, jedoch ist derselbe in erheblichen Mengen nur in den süßen Weinen (bis zu 20%) und im Weinmost vorhanden. Neben dem Zucker ist aber auch der im Weine enthaltene Weingeist als ein geeignetes Material zur Erhaltung der Körperwärme zu erachten, durch dessen Verbrennung im menschlichen Organismus Wärme entwickelt wird (siehe „Nahrungsmittel").

Wird der W. in mäßiger Menge genossen, dann übt derselbe eine erregende Wirkung auf den Organismus aus, wodurch die Herztätigkeit angeregt, die Gehirntätigkeit belebt, die Muskelkraft gestählt und hiermit die Leistungsfähigkeit des Körpers für eine kurze Zeitdauer erhöht wird. Dieser Wirkung verdankt der gute reine Wein seinen altbewährten Ruf als „Kräftigungsmittel". Wenn dagegen der W. in größerer Menge genossen wird, dann erzeugt derselbe, wie überhaupt alle alkoholischen Getränke, Berauschung und wirkt auf das Nervensystem „lähmend" ein, was sich durch allgemeine körperliche und geistige Erschlaffung kundgibt. Weil die erschlaffende Wirkung des W.es sich schnell einstellt, so darf nur der mäßige Weingenuß als gesundheitsgemäß erachtet werden. Während W. durchweg als Nahrungsmittel nicht in Betracht kommt, ist eine mäßige Anwendung desselben im allgemeinen zur Belebung der Kräfte als Stärkungsmittel für Rekonvaleszenten zu empfehlen. Kaum ein anderes Genußmittel wird so häufig gefälscht wie W.

Weingeist siehe „Alkohol".

Weinheim ist ein an der Bergstraße gelegener Kurort mit Eisenquelle, welche bei Blutarmut benutzt wird.

Weinkrampf nennt man die unwillkürlich eintretende krampfartige Erregung der beim Weinen in Tätigkeit geratenden Muskeln. W. erfolgt häufig bei nervösen Personen, insbesondere des weiblichen Geschlechtes, wenn dieselben in seelischen Affekt geraten, und wird, ebenso wie der Lachkrampf, vielfach bei Hysterie beobachtet.

Weinsäure,

Weinsteinsäure ist eine sowohl in sauren, als auch in süßen Früchten vorkommende Säure, welche farblose durchscheinende Krystalle bildet. Dieselbe wird zur Bereitung von Brausepulvern und Saturationen benutzt.

Weinstein siehe „Seignettesalz".

Weintrauben siehe „Trauben".

Weissenberg ist ein im Kanton Bern (Schweiz), 890 m ü. M. gelegener Kurort mit kalkhaltiger, 26° C. warmer Quelle, welche zumal bei Kehlkopfkrankheiten benutzt wird.

Weisheitszähne nennt man die vier zwischen dem 17.—35. Lebensjahre hervorbrechenden hintersten Zähne, von welchen auf jeder Seite oben und unten je einer steht. Sie sind vielfach verkümmert; auch tritt bisweilen der eine oder andere nicht hervor.

Weißblütigkeit siehe „Leukaemie".

Weißer Finger siehe „Fingerentzündung".

Weißer Fluß, Leukorrhoe, Fluor albus. Man begreift hierunter den sich bei Entzündung der Schleimhaut der weiblichen Geschlechtsorgane entleerenden Ausfluß. Je nach dem Sitze der Entzündung stammt der Ausfluß entweder von der Schleimhaut der großen und kleinen Schamlippen und der zwischen den Schamlippen liegenden Gebilde her, oder aus der Scheide, oder aus

der Gebärmutter. Der Ausfluß besitzt eine weißliche oder, wenn Eiterkörperchen sich darunter befinden, eine gelbliche, oft schmutzige Farbe, und ist derselbe bei Entzündung der Gebärmutterschleimhaut häufig auch blutig. Derselbe besteht mikroskopisch untersucht aus Epithelzellen, Eiterkörperchen, enthält oft Blutkörperchen, stets eine sehr große Anzahl Mikroorganismen (Kokken, Stäbchen u. dgl.) und bei Gonorrhoe (Tripperinfektion) Eiter- und Epithelzellen, in welchen der Gonokokkus, d. i. der Ansteckungsstoff bei Gonorrhoe, enthalten ist. Es handelt sich dabei stets um eine katarrhalische Entzündung der Schleimhaut.

Bezüglich der Ursache der Entzündung und des Ausflusses ist der w. F. in den „nicht ansteckenden w. F." und in den „ansteckenden w. F." zu unterscheiden. Der erstere kann veranlaßt werden durch die verschiedenartigsten Ursachen, wodurch ein Reiz auf die Schleimhaut ausgeübt wird und ferner durch konstitutionelle Leiden, von welchen insbesondere die Bleichsucht und die Weißblütigkeit (Leukaemie) zu erwähnen sind, während der ansteckende w. F. durch Infektion mit Trippergift hervorgerufen wird.

Der Ausdruck „weißer Fluß" ist daher nur ein Sammelname zur Bezeichnung für den Ausfluß, welcher aus den weiblichen Geschlechtsorganen herstammt, und weist darauf hin, daß sich ein krankhafter Prozeß an denselben abspinnt. An welcher Stelle der Sitz des Leidens, sowie welcher Art die Krankheit ist, kann erst die nähere Untersuchung ergeben; häufig ist der Sitz gleichzeitig in der Scheide und in der Gebärmutter. Während die Entzündung an den Schamlippen durch die Rötung, Schwellung und Absonderung sich sofort kundgibt, muß sich der Arzt zur Erkennung der in der Scheide und an dem Scheidenteile der Gebärmutter Platz greifenden Entzündung des Scheidenspiegels bedienen, während sich der in der Gebärmutter sich abspinnende Entzündungsprozeß unter gleichzeitiger Anwendung des Scheidenspiegels mit Hülfe der in die Gebärmutter eingeführten Sonde feststellen läßt; auch gibt die mikroskopische Untersuchung des abgesonderten Schleimes Auskunft über die Art und den Sitz des Leidens. Ueber die Ursachen und über die Krankheitserscheinungen bei der Entzündung der einzelnen Abschnitte der weiblichen Geschlechtsorgane ist das Nähere angeführt unter „Scheidenentzündung, Gebärmutterentzündung", unter „Schamlippen", sowie unter „Gonorrhoe". Ist die Ursache für den w. F. in einer Infektion mit Trippergift begründet, so ist der Krankheitsverlauf in der Regel ein solcher, daß sich zuerst die Schleimhaut der Schamlippen und der Harnröhre entzündet. Von hier aus verbreitet sich dann meistens die Entzündung auf die Scheide und von dieser aus auf die Gebärmutterschleimhaut. Wird die Krankheit nicht zeitig behandelt, dann liegt die Gefahr nahe, daß das Trippergift einerseits sich auf die Blase ausdehnt, wodurch Blasenentzündung hervorgerufen wird, und andererseits von der Gebärmutter aus sich auf die Eileiter und die Eierstöcke ausbreitet, wodurch eiterige Entzündung derselben, und bei Hinübergreifen des Prozesses auf das Bauchfell selbst Bauchfellentzündung veranlaßt werden kann. Die Folge der vernachlässigten chronischen Entzündung der Gebärmutter ist häufig dauernde Unfruchtbarkeit, indem sich durch Narbenbildung die Eileiter verschließen und daher kein Ei mehr in die Gebärmutter eintreten kann, oder die Eierstöcke durch entzündliche Prozesse entarten. Es geht hieraus hervor, daß der w. F. nicht als ein unwichtiges Leiden zu erachten ist, und daß daher derselbe größerer Beachtung zu würdigen ist, als dieses gemeinhin von seiten des weiblichen Geschlechtes geschieht. Freilich ist ja nicht zu leugnen, daß manche Form des w. F.es nicht als ein ernstes Leiden zu erachten ist, indem derselbe aus einem konstitutionellen Leiden (wie Bleichsucht, allgemeiner Körperschwäche, Skrofulose, Weißblütigkeit u. a.) hervorgehen kann und oft mit Hebung des zu Grunde liegenden Leidens von selbst schwindet. Ein länger andauernder w. F., ein mit starker, zumal eiterartiger Absonderung einhergehender, und vor allem der auf Tripperinfektion beruhende w. F. hingegen muß unbedingt dazu auffordern, ärztliche Hilfe nachzusuchen. Sache des Arztes ist es dann, den Sitz des Leidens festzustellen und die erforderliche Behandlung einzuleiten.

Bei der Behandlung des w. F. kommt es hauptsächlich auf drei Punkte an, nämlich 1) die veranlassende Ursache zu heben bezl. zu bekämpfen, 2) die reizende Absonderung der Schleimhaut zu entfernen, und 3) die erkrankte Schleimhaut mit zusammenziehenden,

bezl. desinfizierenden Mitteln in Berührung zu bringen, wodurch die Absonderung der Schleimhaut eingeschränkt wird und die Entzündungserreger getötet werden. Dementsprechend sind reizende Fremdkörper, welche eine Entzündung der Scheide veranlassen, wie Mutterringe, Pessarien und dgl., zu entfernen. Der Reiz, welchen die bei Tripperinfektion ausübenden und sich immer tiefer in die Schleimhaut hineinbegebenden Gonokokken ausüben, ist durch Anwendung von Desinfektionsmitteln, welche die Gonokokken töten, (Protargol 1—2 Teile auf 500 Teile Wasser, Karbolsäure 2—3 Teile auf 100 Teile Wasser) zu bekämpfen. Sitzen die Entzündungserreger tief in der Schleimhaut, so sind stärker wirkende Aetzmittel anzuwenden, welche der Arzt zu verordnen hat. Die Entfernung der Absonderung der Schleimhaut erfordert ein häufiges Abwaschen der entzündeten Schleimhaut, bezl. Ausspülen der Scheide (mit Lysol 30 Teile oder Kresolseife 10 Teile auf 1 Liter Wasser). Bei Scheidenentzündung ist eine mindestens 3mal täglich zu erfolgende Ausspülung der Scheide mittels der Spülkanne (Irrigator) in Verbindung mit einem gläsernen Mutterrohre geboten; bei Gebärmutterkatarrh nimmt der Arzt Ausspülungen mittels des doppelläufigen Katheders vor u. s. w. Um dem dritten Erfordernisse Genüge zu leisten, wendet man Abwaschungen und Berieselungen der Schleimhaut mit Bleiwasser, Alaunlösung, Zinklösung, Gerbsäurelösung u. dgl. an. Bei der Entzündung der Schamlippen genügt häufig zur Behandlung die Anwendung von Bleiwasserumschlägen, wodurch oft der Entzündungsprozeß in kurzer Zeit bewältigt werden kann. Zur innerlichen Verwendung für die Scheide verordnet der Arzt auch sogenannte Vaginalkugeln, d. h. mit Kakaobutter oder dgl. vermischte desinfizierende und zusammenziehende Medikamente. Durch die Körperwärme schmilzt in der Scheide die Kakaobutter und gelangt das Medikament dann mit der Schleimhaut in Berührung. Auch nimmt derselbe Pinselungen der Schleimhaut mit Höllensteinlösung u. dgl., oder Eingießungen von desinfizierenden und zusammenziehenden Mitteln mittels des Scheidenspiegels vor, sowie Aetzungen u. dgl. des Gebärmutterkanales mittels des Höllenstein- oder Kupferstiftes u. a.

Zur Bekämpfung der zu Grunde liegenden konstitutionellen Leiden sind die entsprechenden Mittel anzuwenden. Bei geschwächten Personen sind Stärkungsmittel und vor allem kräftigende Nahrungsmittel, sowie das Versetzen der betreffenden Personen unter gute Verhältnisse (Landluft, Seeluft, Seebad) in Anwendung zu ziehen. Bei Bleichsucht leisten Eisenmittel, sowie der Aufenthalt an Kurorten mit Eisenquellen sehr gute Dienste, wodurch nicht nur der w. F., sondern auch das konstitutionelle Leiden günstig beeinflußt wird.

Weißsucht = Leukaemie.

Weitsichtigkeit, Hypermetropie, nennt man den vom Gewöhnlichen abweichenden Zustand des Auges, bei welchem in der Nähe des Auges befindliche Gegenstände nicht mehr deutlich gesehen werden, während das Auge

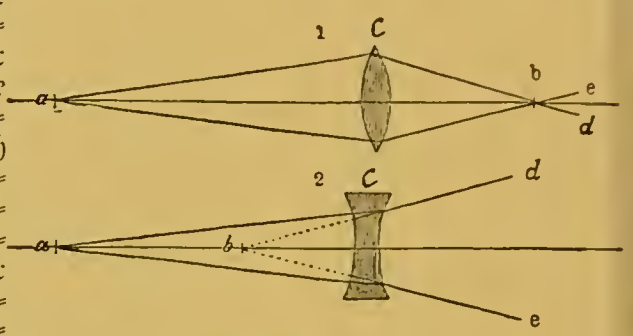


Fig. 397 (1 und 2).

Weitsichtigkeit.

1) Gang der Lichtstrahlen durch eine Konvex-, 2) durch eine Konkavlinse. a Leuchtender Objektpunkt. b Bildpunkt. c Linse. d, e Richtung der Lichtstrahlen hinter dem Bildpunkt.

entferntere Gegenstände meistens noch deutlich erkennen kann. Der Grund für die W. liegt in dem Baue des Auges, indem die Längsachse desselben (sagittaler Durchmesser) zu kurz ist, infolgedessen divergent auf das Auge auffallende Lichtstrahlen nicht mehr genügend stark gebrochen, d. h. nicht in genügender Weise nach innen zur Augenachse hin abgelenkt werden, um sich auf der Netzhaut des Auges vereinigen zu können; vielmehr vereinigen sich die Strahlen erst hinter der Netzhaut, infolgedessen auf der Netzhaut Zerstreuungskreise der Lichtstrahlen entstehen, was Undeutlichkeit des Bildes des betrachteten Gegenstandes zur Folge hat. Die W. ist daher im Baue des Auges begründet und fast immer angeboren. Daß dieser Augenfehler während der Jugendzeit

und auch im mittleren Lebensalter häufig keine Sehstörungen veranlaßt, stammt daher, daß bei nicht allzu hochgradiger W. der im Auge befindliche Akkommodationsmuskel derart die Linse verzuwölben (convexer zu gestalten) imstande ist, daß die Lichtstrahlen sich noch auf der Netzhaut vereinigen. Ist die W. aber hochgradig, dann muß zum deutlichen Sehen in der Nähe der Akkommodationsmuskeln übermäßig stark angestrengt werden und entstehen hierdurch Beschwerden, die man mit „akkommodative Asthenopie" bezeichnet. Das Auge ermüdet dann nämlich leicht beim Sehen in der Nähe; nach kurzer Zeit der Ruhe schwindet das Ermüdungsgefühl, stellt sich dann aber bei fernerm Gebrauch des Auges wieder alsbald ein. Wird trotzdem das Auge benutzt, dann tritt Augenschmerz, Rötung der Augen und Tränen auf. Je älter die mit W. behaftete Person wird, desto mehr treten diese Beschwerden hervor. Die Ursache liegt darin, daß sich mit zunehmendem Alter die Brechkraft der Linse infolge von Altersänderungen in deren Gewebe verringert. Von letztgenannter Ursache stammt es auch her, daß unter normalen Verhältnissen der Mensch von einem gewissen Lebensalter ab — durchweg mit dem 45. Lebensjahre beginnend — weitsichtig wird, indem er nahe zum Auge hingehaltene Gegenstände, welche er früher deutlich erkennen konnte, nicht mehr gut sieht, daher die Nadel beim Einfädeln, das Buch zum Lesen u. s. w. vom Auge abhält. Man nennt diesen Zustand des Auges „Presbyopie". Auf diese Verhältnisse ist es zurückzuführen, daß die alternden Kurzsichtigen die Gegenstände nicht mehr so nahe zum Auge hin, sondern weiter abhalten, so daß sie scheinbar besser sehen — es hat sich eben zu ihrer Kurzsichtigkeit eine durch das Altern der Linse bedingte W. hinzugesellt.

Die Behandlung der W. hat sich 1) gegen die Beschwerden, welche die akkommodative Asthenopie veranlaßt und 2) gegen den Augenfehler zu richten. Jugendliche Personen, welche über Augenschmerz und Ermüden der Augen klagen, sind, da sie bei der Prüfung der Augen oft sehr gut sehen, in der Weise zu untersuchen, daß man die Akkommodationskraft des Auges ausschaltet. Dieses geschieht durch Einträufeln von Atropin in das Auge, worauf sich dann die verborgene W. offenbart. Sowohl die asthenopischen Beschwerden, als auch die Sehstörungen bei W. werden durch das Tragen einer passenden Brille mit erhaben geschliffenen (konvexen) Gläsern gehoben bzl. ausgeglichen. Das passende Glas findet man durch Prüfung der Sehschärfe (siehe diese) des betreffenden Auges. Das stärkste Glas, womit der zu Prüfende die Snellen'schen Schriftproben (siehe unter „Sehschärfe") noch erkennt, entspricht dem Grade der W. Die mit W. behafteten Personen brauchen für den Fall, daß ihr Augenfehler nicht hochgradig ist, die Brille nicht fortwährend zu tragen; dagegen sollen sie sich derselben bei der Arbeit in der Nähe bedienen.

Weizen. Die Frucht von Triticum vulgare, einer Graminee, enthält annähernd 13% Eiweißstoff, 1,75% Fett und 70% Stärkemehl. Aus dem W. wird das Weißbrot angefertigt. Für die Ernährung ist derselbe von hoher Bedeutung (siehe „Nahrungsmittel").

Welschkorn = Mais.

Wendorf ist ein Ostseebad bei Wismar.

Wendung. Man versteht hierunter eine geburtshilfliche Operation, um eine falsche Lage des Kindes im Mutterleibe (Querlage, Schieflage) in eine andere Lage (Kopflage, Beckenendlage) umzuwandeln und dadurch die Geburt des Kindes zu ermöglichen. Man unterscheidet die „äußere" und „innere W." Die erstere besteht darin, daß man durch äußere Handgriffe von der Oberfläche des Bauches aus das im Mutterleibe befindliche Kind so zu drehen sucht, daß der Kopf nach unten und die Beine nach oben zu liegen kommen. Diese W., welche sich ohne Gefahr und Belästigung der Schwangeren vornehmen läßt, ist nur in der letzten Zeit der Schwangerschaft und in der allerersten Zeit der sich einstellenden Geburt zu ermöglichen. Es folgt hieraus der Vorteil für die Schwangere, sich beizeiten von sachverständiger Seite untersuchen zu lassen. Durch diese Vornahme erspart dieselbe sich das schmerzhafte und für das Kind und Mutter nicht ungefährliche Eingreifen, welches die innere Wendung bedingt. Bei der inneren Wendung bringt der Geburtshelfer mit der Hand in die Gebärmutter ein und sucht durch Handgriffe die Lage des Kindes so umzugestalten, daß entweder der Kopf oder das Beckenende des Kindes in den Ausgang der mütterlichen Geburtswege zu stehen kommt.

Die W. des Kindes auf den Kopf kann nur im Anfange der Geburt in Frage kommen; in den meisten Fällen führt der Geburtshelfer, da meistens die fortgeschrittene Geburt hierzu nötigt, die Wendung auf die Füße aus. Der Geburtshelfer sucht beide oder mindestens einen Fuß des Kindes mit der eingeführten Hand zu fassen und zieht dieselben nach unten zum Ausgange des Beckens hin, wobei die zweite Hand von den Bauchdecken aus die hierbei stattfindende Umstülpung des Kindes unterstützt. Nach vollzogener W. überläßt entweder der Geburtshelfer das Weitere dem natürlichen Geburtsvorgange, oder derselbe reiht — je nach der Sachlage und der Dringlichkeit des Falles — an die W. das gewaltsame Herausziehen (Extraktion) des Kindes aus den mütterlichen Geschlechtsteilen an.

Werlhof'sche Krankheit = Blutfleckenkrankheit.

Wermut = Absinth.

Werne, Soolbad in Westfalen.

Wespenstich = Bienenstich.

Westerland ist ein Nordseebad auf der Insel Sylt, mit starkem Wellenschlag und gutem Badestrand.

Westerplatte ist ein Ostseebad bei Danzig.

Wickersheimer'sche Lösung. Dieselbe wird benutzt zur Konservierung von Leichen, und zwar werden mit derselben die Blutgefäße des Körpers durch Einspritzung angefüllt, worauf die Leiche nicht der Verwesung verfällt. Die Lösung besteht aus Alaun 100, Kochsalz 25, Salpeter 12, Pottasche 60, arseniger Säure 20 Gewichtsteilen, welche Mischung mit 3 l Wasser gekocht und dann filtriert wird. Auf 10 Teile dieser Abkochung gelangen dann 4 Teile Glycerin und 1 Teil Alkohol. 2500 g der Mischung verwendet man zur Einspritzung in die Leiche einer erwachsenen Person. Die Einspritzung vollzieht man von der Halsschlagader aus.

Wiederbelebung. Das Verfahren zur W. einer ohnmächtigen oder scheintoten Person ist angegeben bei „Ohnmacht", Erhängen, Ersticken, Ertrinken".

Wiederkehrendes Fieber = Rückfallfieber.

Wiel'scher Ventilierrmantelofen siehe unter „Heizung" Seite 401 und „Lüftung" der Wohnräume" Seite 540.

Wiener Aetzpaste. Dieselbe besteht aus einer Mischung von 6 Teilen gebranntem Kalk und 5 Teilen Aetzkali, und dient als starkes Aetzmittel. Das Pulver wird auf die zu ätzende Stelle gebracht und zerfließt dort durch Anziehung von Flüssigkeit aus dem Gewebe und aus der Luft zu einer teigartigen Masse, welche, je länger die W. Ae. liegen bleibt, desto tiefer in das Gewebe hineindringt und daher desto tiefer ätzt.

Wiener Tränkchen. Dasselbe ist ein angenehm wirkendes Abführmittel, welches je nach der beabsichtigten Wirkung theebis eßlöffelweise genommen wird. Die Zusammensetzung desselben ist folgende: 1 Teil Sennesblätter wird mit 7 Teilen heißem Wasser übergossen. Nach dem Erkalten werden in der durchgeseihten Flüssigkeit 1 Teil Seignettesalz und 3 Teile Manna aufgelöst.

Wiesbaden in preußisch Hessen-Nassau, 117 m ü. M., ist ein besuchter Kurort mit warmen Schwefel- und alkalischen Kochsalzquellen. Die Anwendung ist die gleiche wie die der Quellen von Aachen-Burtscheid (siehe diese).

Wight, eine an der Südküste Englands gelegene Insel mit vorzüglichen Seebädern und mildem Klima, infolge des vorbeifließenden Golfstromes.

Wildbad, ein besuchter Kurort in Württemberg, 430 m ü. M., mit einer großen Menge indifferenter warmer Quellen von 33—37° C., welche zumal bei gichtigen und rheumatischen Leiden benutzt werden.

Wildbad-Gastein siehe „Gastein".

Wildbäder, Akrothermen, nennt man warme Quellen, welche nur eine ganz geringe Menge von mineralischen Bestandteilen enthalten. Ihre Wirkung ist die des warmen Bades, jedoch kommt noch hinzu die gesundheitlich vorteilhafte Wirkung, welche der Klimawechsel und das sorgenlose Badeleben an und für sich auf den Körper ausübt. Guten Einfluß besitzen die W. bei chronisch-rheumatischen Leiden, veralteter Gicht, alten Ausschwitzungen, welche von Verrenkungen, Knochenbrüchen, Schußwunden, Rippenfellentzündung u. dgl. zurückblieben, bei veralteten Hautgeschwüren und alten Lähmungen.

Die bekanntesten W. sind: Badenweiler (27°), Gastein (35°—46°), Johannisbad in Böhmen (29°), Landeck (32°), Leuk (51°), Liebenzell (25°), Neuhaus in Steiermark (35°), Pfäffers und Ragaz (37° und 34°), Roemerbad (36°—38°), Schlangenbad (27°—32°), Teplitz (36°–48°), Tobelbad (28°), Tüffer (35°—39°), Warmbrunn (36°—42°), Wildbad (33°—37°).

Wildegg in der Schweiz bei Zürich, mit jod- und bromhaltigen Quellen, welche im nahe gelegenen Schinznach (siehe dieses) verwendet werden.

Wildungen im Fürstentum Waldeck, besitzt mehrere gasreiche erdige und eine Eisenquelle. Erstere werden benutzt bei Blasen- und Nierenleiden, Katarrh der Atmungs- und Verdauungsorgane, die letztere bei Blutarmut.

Wilkinson'sche Salbe besteht aus Schwefelblüte 3, Buchenöl oder flüssigem Teer 3, grüner Seife 6, Schweinefett 6, Kreide 2 Gewichtsteilen. Man verwendet dieselbe zur Einreibung bei Krätze und Juckausschlag (Prurigo).

Wimpernzängelchen = Cilienpinzette.

Windkolik siehe „Blähung".

Windpocken = Wasserpocken.

Windsucht siehe „Blähung" und „Tympanitis".

Winterkurorte siehe „klimatische Kurorte".

Wirbel, Vertebrae, nennt man die die Wirbelsäule zusammensetzenden Knochen (siehe „Wirbelsäule").

Wirbelsäule. Dieselbe wird durch eine Säule von aufeinander gestellten Knochen, den „Wirbelknochen" gebildet, welche durch straffe Gelenke der Reihe nach unter sich verbunden sind. Indem jeder Wirbelknochen einen knöchernen Ring darstellt, so entsteht durch die aufeinander folgende Anordnung und Verbindung der Wirbelknochen ein langer schmaler röhrenförmiger, von der Schädelhöhle aus sich bis fast zum untern Ende des Rumpfes erstreckender knöcherner Kanal, welcher das mit dem Gehirn durch das große Hinterhauptsloch hindurch zusammenhängende Rückenmark enthält. Die W. ist die Hauptstütze des Stammes. Der Halsteil derselben ist mäßig nach vorn, der Brustteil stark nach hinten, der Lendenteil wieder nach vorn und der letzte Abschnitt derselben, welcher aus 5 miteinander verschmolzenen Knochen, dem Kreuzbeine, besteht, wieder nach hinten gekrümmt. Die hierdurch veranlaßte schlangenförmige Gestaltung der W. hat den Zweck, daß die Gewalt des Stoßes, wie sie z. B. beim Springen die W. trifft, an den Krümmungen abgeschwächt und dadurch das auf der W. sitzende Gehirn nicht erschüttert wird, welches dagegen bei geradem Verlaufe der Säule durch den Stoß empfindlich getroffen würde. An der Bildung der Wirbelsäule sind der Reihe nach von oben nach unten beteiligt: 7 Halswirbel, 12 Brustwirbel, 5 Lendenwirbel, woran sich das Kreuzbein anschließt, worauf dann noch als Anhang 4—5 kleine Knochen, die „Steißwirbel" folgen, welchen der Charakter der Wirbelknochen fehlt und die kein Rückenmark mehr enthalten. Jeder sich an der Bildung des Rückenmarkkanales beteiligende Wirbel besitzt mehr oder weniger die Form eines knöchernen Ringes, hat eine mittlere Oeffnung, welche das Rückenmark umschließt, und eine diese Oeffnung umgebende vordere und hintere Bogenhälfte. Die hintere Bogenhälfte trägt in ihrer Mitte einen stachelartigen Fortsatz, den „Dornfortsatz", welcher nur dem ersten Halswirbel fehlt. Die vordere Bogenhälfte verdickt sich, mit Ausnahme des ersten Halswirbels, zu einem kurzen, dicken Säulchen, welcher „Wirbel-

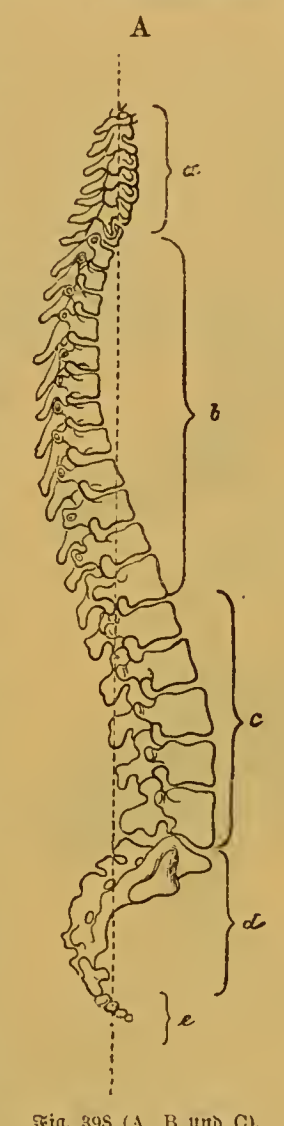
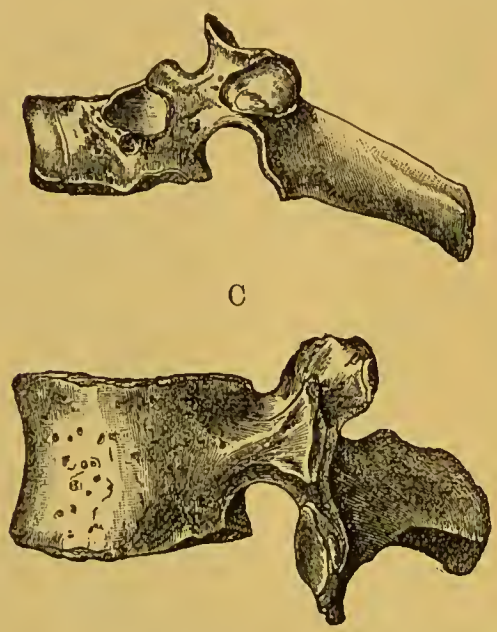


Fig. 398 (A, B und C).

Wirbelsäule.

A Die Wirbelsäule (von der Seite). a Halsteil. b Brustteil. c Lendenteil der Wirbelsäule. d Kreuzbein. e Steißbein.

körper" heißt, und von welchem dann der hintere Wirbelbogen abschweift. Dieser Wirbelbogen trägt sieben Fortsätze und zwar drei Paar seitliche, sowie hinten den unpaaren Dornfortsatz. Die Fortsätze sind teils als „Gelenkfortsätze" zur Verbindung mit den Fortsätzen des nächstfolgenden Wirbels bestimmt, teils dienen sie als Anheftungspunkte für Muskeln. Die Wirbel des Hals-, Brust- und Lendenabschnittes der Wirbelsäule unterscheiden sich untereinander durch ihre Gestalt. Sehr abweichend von den übrigen Wirbeln ist der erste und zweite Halswirbel. Siehe hierüber unter „Atlas".



B Ein Brustwirbel (von der Seite).
C Ein Lendenwirbel (von der Seite). (Die Wirbel sind in 2/3 der natürlichen Größe gezeichnet).

Durch elastische dicke Zwischenwirbelscheiben, welche zwischen den einzelnen Wirbelkörpern gelagert sind, erhält die Wirbelsäule als Ganzes eine große, nach allen Seiten hin freie Beweglichkeit. Der dem ersten Halswirbel (Atlas) aufsitzende Kopf erlangt seine sehr große Beweglichkeit dadurch, daß der erste Halswirbel mit dem Schädelgrunde durch ein Eliposoidgelenk verbunden ist, daß der erste Halswirbel sich um einen zapfenförmigen Fortsatz am Körper des zweiten Halswirbels (Epistropheus) dreht, und die Halswirbelsäule als Ganzes eine freie Bewegung gestattet.

Wirbelsäulenentzündung. Die Entzündung der Wirbelsäule kann sich beziehen auf die zwischen den einzelnen Wirbeln befindlichen Gelenke, oder auf die Wirbel selbst.

Die Entzündung der Gelenke (Arthritis) entsteht durch dieselben Ursachen, wie die Gelenkentzündung (siehe diese) überhaupt. Die rheumatische Entzündung befällt zumal die Halswirbelsäule und geht einher mit Schmerzen und Steifheit des Halses, wie beim Schiefhals (siehe diesen).

Zur Behandlung der rheumatischen Entzündung ist eine Ruhigstellung der erkrankten Gelenke durch Bettlage erforderlich. Gut wirken hydropathische Umschläge und Massage der beteiligten Muskeln.

Die am häufigsten beobachtete Entzündung ist die der Wirbelkörper und zwar in der Form des Knochenfraßes (Caries). Dieses Uebel wird ganz besonders bei Kindern beobachtet und ist unter dem Namen „Pott'sches Uebel" (Malum Pottii) bekannt. Gewöhnlich handelt es sich dabei um schwächliche blutarme, erblich belastete Kinder, und liegt dem Prozesse häufig eine skrofulöse oder tuberkulöse Veranlagung zu Grunde. Durch den cariösen Prozeß werden die Knochenbälkchen des Körpers eines oder mehrerer Wirbel langsam eingeschmolzen, die Knochenrinde durchbrochen und der Entzündungsprozeß auf die Umgebung fortgepflanzt. Die Folge hiervon ist dann einerseits ein Zusammensinken des Knochengewebes, indem der erkrankte Wirbel die Last des Körpers nicht mehr zu ertragen vermag, und damit eine Verkrümmung der Wirbelsäule (siehe „Wirbelsäulenverkrümmung"), und zwar gewöhnlich in der Form des Buckels (siehe diesen), andererseits die Bildung eines Abscesses, welcher sich, da er tief verborgen liegt, langsam einen Weg durch das Weichgewebe längs der Wirbelsäule sucht und oft weit entfernt vom Sitze der ursprünglichen Entzündung zum Vorschein kommt (siehe „Senkungsabsceß"). Hat der Entzündungsprozeß seinen Sitz an der Halswirbelsäule, dann tritt meistens der Eiter an der hintern Rachenwand als sogenannter „Retropharyngalabsceß" zum Vorscheine; sind die Brust- oder Lendenwirbel entzündet, dann senkt sich der Eiter hinab und tritt schließlich als kalter Absceß meistens an der Leistenbeuge an's Tageslicht.

Der Eiter kann aber auch anderswohin seinen Weg nehmen, so in die Bauchhöhle, in die Blase, in den Mastdarm u. s. w. hinein.

Die Krankheitserscheinungen sind folgende: Im Beginne des Leidens zeigt das Kind Blässe des Gesichtes, Unlust zum Spielen, nimmt eine steife Haltung des Körpers an, indem es jede Bewegung und Beugung des Rumpfes vermeidet, und sucht beim Stehen und Gehen nach einer Stütze, um die entzündete Stelle der Wirbelsäule von der Körperlast zu befreien. Die erkrankte Stelle an der Wirbelsäule wird schmerzhaft und auf Druck empfindlich, ebenso für Wärme und Kälte; schließlich sieht man die Dornfortsätze der erkrankten Wirbel infolge des Einknickens der Wirbelkörper sich verwölben und tritt damit die Wirbelsäulenverkrümmung zu Tage. Später erscheinen auch die Eitersenkungen als kalte Abscesse, welche nach ihrem Durchbruche oder ihrer Eröffnung lange Zeit eitern. Aus denselben entleert sich bald dünnflüssiger, bald dickflüssiger käsiger Eiter, mit welchem kleine abgestorbene Knochensplitterchen und Knochenbröckelchen vermischt sind. Dieses dauert solange an, bis entweder der Entzündungsherd schließlich zur Ausheilung gelangt, oder bis der Organismus über die Eiterbildung durch Erschöpfung, oder durch Eintritt von Lungentuberkulose, Miliartuberkulose, amyloider Degeneration der Bauchorgane, allgemeiner

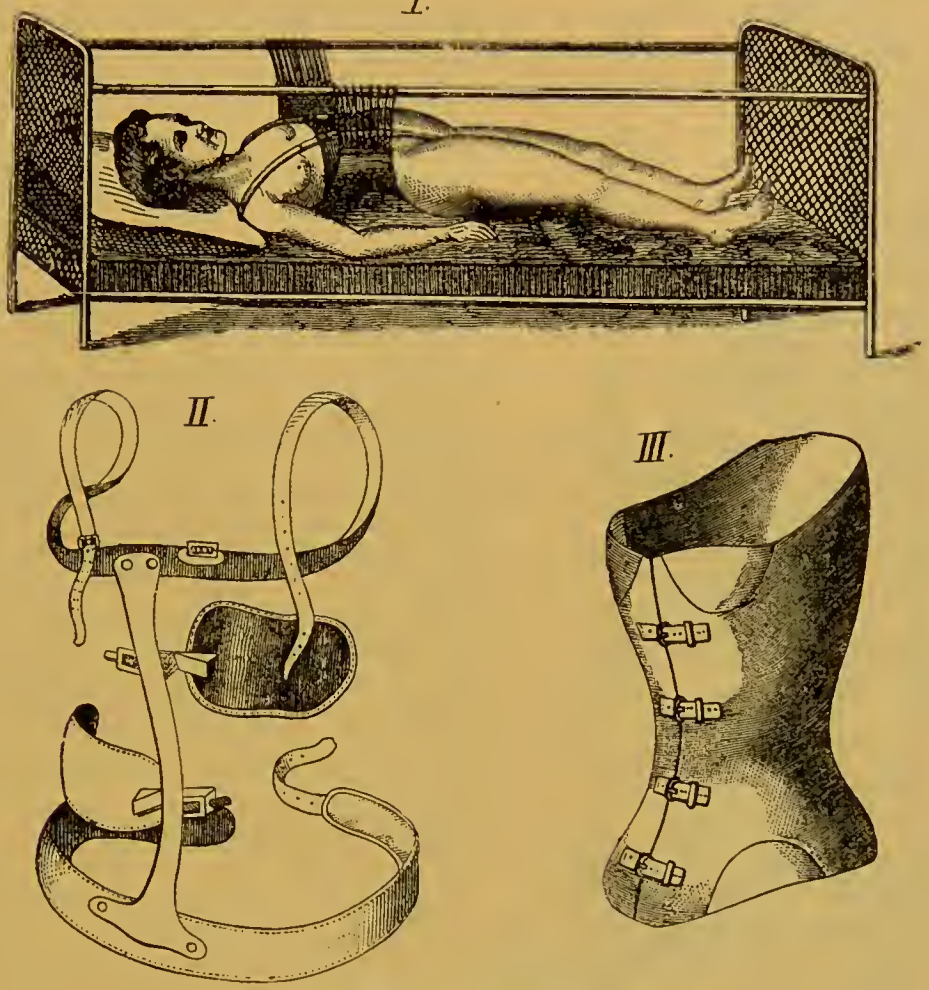
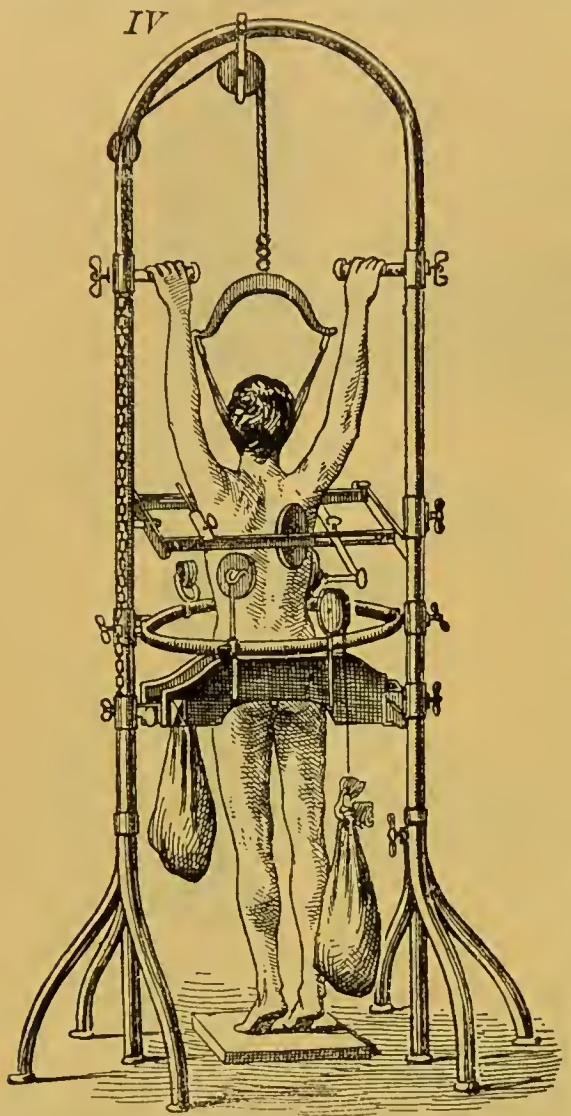


Fig. 399 (I, II, III und IV).

Wirbelsäulenentzündung.

I Lagerungsbett bei Wirbelsäulenentzündung. II Stützapparat mit Beckengürtel und Pelotten, welche durch Schrauben in verschiedenen Richtungen beweglich stellbar sind, um einen Druck auf die verkrümmten Stellen ausüben zu können. III Lederkorsett mit Stahlstützen.

Verjauchung des Abscesses oder Eiterfieber zu Grunde geht. Seltener bricht der Eiterherd am Wirbelkörper in den Wirbelkanal durch, wodurch der Tod durch Lähmung schnell erfolgt. Reizerscheinungen oder Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten werden bei Zusammenbruch der



IV Redressierapparat zur Behandlung der Wirbelsäulenverkrümmungen nach abgelaufener Entzündung.

Wirbel häufiger beobachtet, gleichen sich aber meistens später wieder aus.

Die Behandlung der W. fällt dem sachverständigen Arzt zu. Dieselbe hat vor allem eine Ruhigstellung der erkrankten Wirbelsäule ins Auge zu fassen. Der Erkrankte ist genötigt, während des Verlaufes der Krankheit flach auf dem Rücken gelagert zu bleiben, weil sich sonst unfehlbar ein Buckel ausbilden wird. Um bei der langen Dauer der Krankheit den Patienten nicht der frischen Luft zu berauben, fährt man denselben, lang gestreckt liegend, in einem Korbwagen aus. Es ist von großer Wichtigkeit, daß die Unterlage des Bettes und des Wagens, auf welchen der Erkrankte zu liegen kommt, fest und unnachgiebig sei, und empfiehlt sich zu diesem Zwecke eine Roßhaarmatratze. Im Anfange der Entzündung kann man die Kälte in der Form des Eisbeutels anwenden. Man benutzt hierzu lange Gummisäcke (Chapman'sche Eisbeutel), welche mit Eis bzl. Eiswasser gefüllt werden, worauf der Kranke mit der Wirbelsäule aufliegt. Selten gelangt der Chirurg dazu, bei Eiterbildung bis auf den eigentlichen Eiterherd mit dem Messer vordringen zu können. Man ist daher genötigt die Bildung des Senkungsabscesses abzuwarten. Zeigt sich derselbe, dann wird derselbe entleert durch Einschnitt mit nachfolgender desinfizierender Ausspülung des Abseeßherdes, oder mittels des Trokars, worauf man dann die Einspritzung einer Jodoformemulsion folgen läßt. Dieses ist mehrmals zu wiederholen, indem der Abseeß nicht so schnell zur Verheilung gelangt. Eine weitere Aufgabe der Behandlung ist Kräftigung des Patienten durch gute Ernährung und Ankämpfung gegen das ursprüngliche Grundleiden, wie Anämie, Skrofulose u. s. w. Ist die Knochenentzündung soweit zur Heilung gelangt, daß die Wirbelsäule wieder die Last des Körpers beim Gehen und Stehen zu ertragen vermag, dann läßt man zur Unterstützung besondere Stützapparate in der Form von Korsetten tragen. Diese haben die verschiedenste Gestalt, und müssen sich in bezug auf ihre Konstruktion nach dem jeweiligen Falle richten. Im allgemeinen sind dieselben so konstruiert, daß sie unten fest auf dem Becken aufruhen, wodurch sie eine feste Unterlage finden. Von dem Beckenstützteile aus laufen Stangen nach aufwärts, teils um als Achselstütze zu endigen, teils um als federnde Stangen einen Druck oder Zug — je nach der Natur des Falles — auf bestimmte Stellen des Körperstammes auszuüben. Diese Apparate spielen in der Behandlung der Wirbelsäulenverkrümmung (siehe diese) eine große Rolle, und ist die Auswahl derselben dem sachverständigen Arzte zu überlassen.

Wirbelsäulenverkrümmung. Man versteht hierunter eine Abweichung von der normalen Gestalt der Wirbelsäule, womit eine abnorme Gestaltung und Haltung des Oberkörpers (Schiefheit) verbunden ist. Wenngleich die Wirbelsäule (siehe diese) unter normalen Verhältnissen keine gerade, sondern eine wellenförmig gekrümmte Linie bildet, so herrscht bei dieser Krümmung doch ein bestimmtes Ebenmaß ob, wobei die Haltung des Körpers eine gerade ist. Durch bestimmte Veranlassungen können die normalen Krümmungen der Wirbelsäule an bestimmten Stellen eine solche Steigerung oder seitliche Verschiebung erfahren, daß sich behufs Erhaltung des Gleichgewichtes beim aufrechten Gange an anderen Stellen Krümmungen der Wirbelsäule nach der entgegengesetzten Seite ausbilden. Stellen wir uns z. B. vor, daß der untere Abschnitt der Wirbelsäule stark nach hinten gekrümmt sei. In diesem Falle würde beim aufrechten Gehen und Stehen der Oberkörper soweit nach hinten hinüberragen, daß der Schwerpunkt des Körpers nicht mehr zwischen die Füße fiele und müßte die Folge ein Fallen des Körpers nach hinten sein. Aus diesem Grunde gesellt sich, um das Gleichgewicht zu erhalten, eine vermehrte Krümmung des obern Abschnittes der Wirbelsäule nach vorn zu der unteren entgegengesetzten Krümmung hinzu. Eine derartige Krümmung, welche im Interesse der Erhaltung des Gleichgewichtes des Körpers entsteht, wird „kompensatorische Krümmung" genannt.

Die W.en sind entweder angeboren oder erworben. Man unterscheidet drei Arten von W., nämlich

1. eine Krümmung mit der Konvexität nach hinten, die „Kyphose",
2. eine Krümmung mit der Konvexität nach vorn, die „Lordose",
3. eine Krümmung nach der rechten oder linken Seite, die „Skoliose".

ad 1. Die Kyphose leitet ihre Entstehung entweder von Erkrankung der Knochen oder von unhinlänglicher Kraft der Muskulatur der Wirbelsäule her. Als Ursache für die Knochenerkrankung sind die Englische Krankheit (Rhachitis) und die durch Knochenfraß der Wirbel hervorgerufene Wirbelsäulenentzündung zu beschuldigen. Bezüglich der Behandlung siehe „Wirbelsäulenentzündung". Wenn durch Schwächung der Muskulatur der Wirbelsäule die Geradestreckung derselben unmöglich wird, dann sinkt der Oberkörper nach vorn und wird die Haltung des Körpers eine gebückte. Dieses erfolgt bei allgemeiner Schwächung der Muskulatur, wie wir es in ausgeprägtem Maße im vorgerückten Alter des Menschen sehen; hierhin gehört auch der krumme Rücken der Lastträger.

I

II

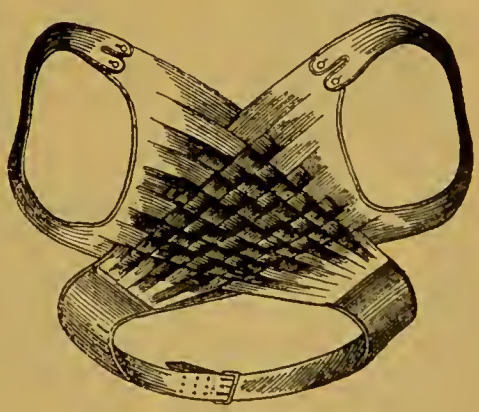


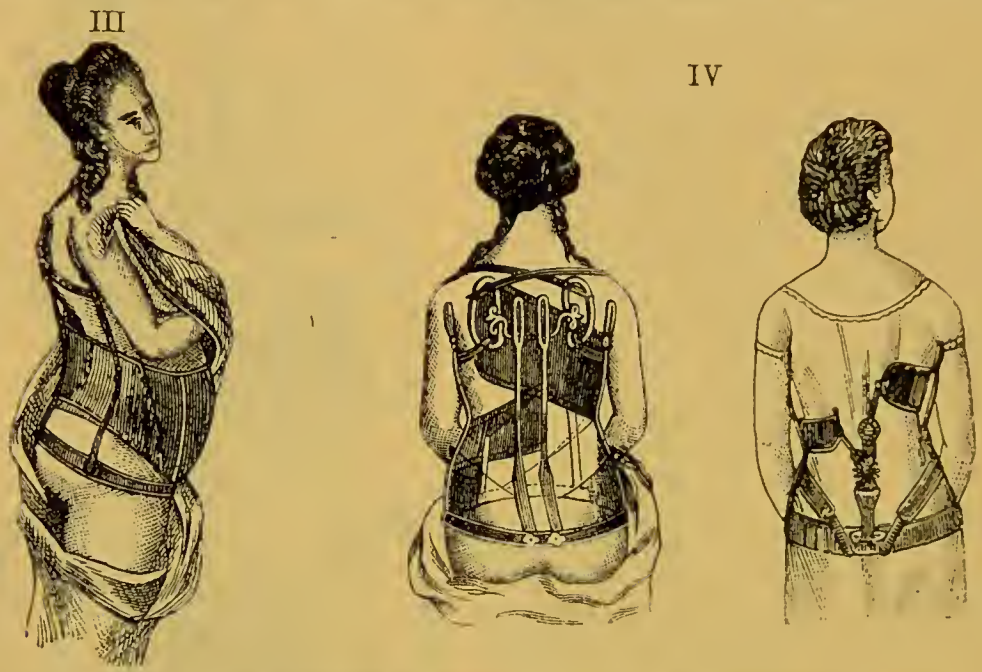
Fig. 400 (I, II, III und IV).

Wirbelsäulenverkrümmung.

I Apparat zur Behandlung der Kyphose. II Der Bonvier'sche „Geradehalter".

Die Behandlung der K., welche aus Schwächung der Muskulatur hervorgeht, muß sich auf Kräftigung der Rückenmuskeln durch Massage, kalte Abreibungen, Bäder, Gymnastik, Turnen richten. Zur Unterstützung der Kur, oder wo hiermit nichts zu erreichen ist, dienen Geradhalter (nach Bouvier), wodurch die Schultern nach hinten gezogen werden.

ad 2. Lordose. Die Ursache kann in Erkrankung der Wirbelknochen infolge von Englischer Krankheit (Rhachitis), oder in Lähmung der Muskulatur, oder darin begründet sein, daß sich bei Bestehen eines



III Stützapparat zur Behandlung der Lordose. IV Apparate zur Behandlung der Skoliose.

Buckels (Kyphose) zur Erhaltung des Gleichgewichtes des Körpers die Wirbelsäule an einer anderen Stelle nach der entgegengesetzten Seite krümmt. Im letztern Falle ist die Wirbelsäulenkrümmung als eine kompensatorische zu erachten .

Die Behandlung richtet sich nach der vorliegenden Ursache. Sind die Wirbelknochen erkrankt, so ist die Behandlung eine ähnliche wie bei der Wirbelsäulenentzündung, und ist vor allem die gestreckte Lage im Bette oder im Wagen nötig bis zur Ausheilung der Knochenkrankheit. Später sowie im Falle, daß Muskellähmung zu Grunde liegt, ist das Tragen von Stützapparaten (siehe Figur 400 III), die Anwendung der Elektrizität, Massage, gymnastische Uebung, Bäder, kalte Abreibungen angezeigt.

ad 3. Die Skoliose ist die am häufigsten beobachtete Form der Wirbelsäulenverkrümmung, und kommt dieselbe sehr häufig im jugendlichen Alter des Menschen, und vor allem beim weiblichen Geschlechte vor. Die Ursache ist nämlich vielfach auf allgemeine Schwäche der Muskulatur und der Knochen zur Zeit der Kindheit des Menschen zurückzuführen, und tritt als nähere Veranlassung dann noch hinzu die schlechte Haltung, welche die Kinder in der Schule beim Sitzen in den Schulbänken oder zu Hause bei Anfertigung der häuslichen Arbeiten annehmen, oder welche sie infolge der schlechten Konstruktion der Schulbank, der unpassenden Höhe zwischen Sitz- und Tischplatte annehmen müssen (siehe „Schulbank“). Sitzt z. B. das Kind zu niedrig, so muß es beim Schreiben die rechte Schulter hochheben und wird dementsprechend sich die Wirbelsäule nach rechts konvex ausbuchten müssen, was bei häufiger Wiederholung eine dauernde Krümmung der Wirbelsäule zur Folge haben wird. Außer der genannten Ursache sind noch zu nennen: rheumatische Muskelentzündung, Lähmung der Muskel-

an der Wirbelsäule, dann die Englische Krankheit, Zusammenschrumpfung des Brustkorbes an einer Körperstelle infolge von eiteriger Brustfellentzündung, Verkürzung eines Beines, wodurch sich das Becken senkt und zur Erhaltung des Gleichgewichts sich der Oberkörper nach der anderen Seite hinüberneigt u. s. w. Die seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule ist häufig gepaart mit Verdrehung derselben um ihre senkrechte Achse.

Die Folge der Skoliose ist meistens eine starke Verunstaltung des Körpers. Die Skoliose bedingt nämlich einerseits eine seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule an einer anderen Stelle nach der entgegengesetzten Seite, und andererseits eine Verschiebung der mit den Brustwirbeln zusammenhängenden Rippen und daher eine Mißstaltung des Brustkorbes, indem auf der konvexen Seite der Wirbelsäule eine Ausbuchtung der Rippen und des Brustkastens, und auf der konkaven Seite eine Abflachung der Brust statt hat, wozu sich bei gleichzeitiger Drehung der Wirbelsäule um ihre senkrechte Achse seitliche Verschiebung des Brustkastens hinzugesellen muß.

Die Behandlung der Skoliose hat sich gegen die zu Grunde liegende Ursache zu richten. Bei Knochenleiden ist vor allem dieses zu behandeln (siehe „Wirbelsäulenentzündung"), und wird das Liegen auf einem Streckbrette bis zum Ablaufe der Knochenentzündung erforderlich sein. Bei rheumatischen Leiden und Muskellähmung leistet die Elektrizität gute Dienste. Bei Schrumpfung des Brustkastens wird die Behandlung erfolglos bleiben, und können höchstens Stützapparate die Entstellung etwas ausgleichen. Bei Verkürzung eines Beines kann die Erhöhung der Stiefelsohle der Verkrümmung vorbeugen. Der schlechten Haltung des Kindes ist durch erzieherische Mittel, durch eine richtig gewählte, den Größenverhältnissen des kindlichen Körpers entsprechende Schulbank, durch Ermahnen zur Geradhaltung des Körpers, dann durch Gymnastik, kalte Abreibungen, Turnen behufs Kräftigung der Muskulatur abzuhelfen. Es ist sehr darauf zu achten, daß die Höhenverhältnisse zwischen Sitz und Tischplatte bei Anfertigung der Schularbeiten des Kindes den Größenverhältnissen des Körpers entsprechen, und ist dabei als Richtschnur festzuhalten, daß bei gerader Haltung des Körpers die Tischhöhe eine solche sein muß, daß beim herabhängendem Oberarm der gebeugte Unterarm auf der Tischplatte bequem aufruht, ohne daß die Schulter gehoben zu werden bracht. Wesentliche Dienste bei der Behandlung leisten Stützapparate und Korsetten (siehe Fig. 400 IV und Fig. 339 III), welche — je nach der Art der Verkrümmung — verschiedentlich gestaltet sein müssen. Die Auswahl derselben ist dem sachverständigen Arzte zu überlassen. Sehr empfiehlt sich ferner die Behandlung in einer medikomechanischen Anstalt (siehe „Heilgymnastik"), wodurch insbesondere manche auf schlechter Haltung beruhende Verkrümmungen der Wirbelsäule in kurzer Zeit beseitigt zu werden vermögen.

Wismutsalze siehe „Bismutsalze".

Wittekind, Soolbad bei Halle a/d. Saale.

Wochenbett. Mit W. bezeichnet man die Zeitperiode, welche sich unmittelbar an die Geburt anreiht, während welcher die durch die Schwangerschaftsvorgänge veränderte Gebärmutter sich wieder auf ihre früheren Verhältnisse zurückbildet. Die Rückbildung geht unter Abstoßung von Gewebsmassen der vergrößerten Gebärmutter vor sich, welche dem Untergange verfallen, und unter Anbildung neuer Muskelfasern. Dabei stellt sich ein mehrere Wochen andauernder Ausfluß aus der Scheide ein, welcher anfangs blutig ist, später von fleischwasserähnlicher und darauf von rahmartiger Beschaffenheit wird und „Wochenbettfluß" genannt wird. Ungefähr sechs Wochen nach dem Geburtsvorgange ist die Rückbildung der Gebärmutter vollendet, und wird dieselbe wieder funktionsfähig. Dementsprechend stellt sich daher auch im Falle, daß die Mutter nicht selbst ihr Kind stillt, alsbald wieder die monatliche Reinigung ein.

Kurze Zeit nach der Geburt des Kindes fangen die Brustdrüsen an, Milch abzusondern. Anfangs fließt dieselbe spärlich, jedoch nimmt ihre Menge mit der Ernährung des Kindes an der Mutterbrust schnell zu.

Während der ganzen Dauer der Wochenbettzeit ist es von hoher Wichtigkeit, den Körper der Wöchnerin, sowie die Leib- und Bettwäsche rein zu erhalten, damit keine Infektion der mütterlichen Geburtswege erfolge und dadurch das Kindbettfieber (siehe dieses) verhütet wird. Zum Auffangen des Wochenbettflusses dient ein reines Stopf-

tuch oder chemisch reine Verbandwatte. Weil bei den Rückbildungsvorgängen im Organismus der Wöchnerin übelriechende Dünste auftreten, so lüfte man fleißig das Zimmer. Indem die Wöchnerin für die Zugluft empfindlich ist, so vermeide man den Durchzug, wie er bei gleichzeitigem Offenhalten von Tür und Fenster auftritt, und ebenso alles, was zu Erkältung Veranlassung geben kann. Andererseits darf aber auch das Zimmer nicht überheiß werden, so daß die Wöchnerin fortwährend in Schweiß gebadet bleibt, wodurch dieselbe gegen Temperaturschwankungen überempfindlich wird. Eine zur Wochenbettzeit auftretende Erkältung rächt sich sehr häufig durch Entzündung der empfindlichen Brüste.

Da die Geburtswege sich im Zustande der Reizung und Schwächung befinden, so hat die Wöchnerin sich vor zu frühzeitigem Verlassen des Bettes und zu frühem Umherwandeln zu hüten, weil hierin gar häufig die Ursache für Lageveränderung der Gebärmutter und für andere Gebärmutterleiden begründet ist. Im allgemeinen verharre die Wöchnerin eine Woche lang im Bette. Wenn sie auch bereits das Lager verlassen hat, so soll sie noch eine zeitlang das Heben schwerer Lasten meiden, weil durch die beim Heben angestrengte Bauchpresse die geschwächte und noch vergrößerte Gebärmutter gedrückt wird und hierdurch eine Lageveränderung derselben oder ein Scheidenvorfall veranlaßt werden kann. Nach Beendigung der Wochenbettzeit habe man auf Reinigung des Körpers durch ein Vollbad oder Abseifen des Körpers Bedacht.

Wochenbettfieber siehe „Kindbettfieber".

Wochenbettfluß siehe „Wochenbett".

Wohlverleihkraut siehe „Arnica".

Wohnung. Die W. ist für den Menschen, in bezug auf sein Verhältnis zur Erde und zu ihren Bewohnern, gleichsam als eine Freistätte zu erachten, in welcher derselbe gegen die Gefahren, welche ihm aus dem Erdenleben und aus der Gemeinschaft mit den Mitbewohnern der Erde erwachsen, sich schützen und sichern kann. Die W. gewährt uns Schutz gegen die Schädlichkeiten, womit bisweilen draußen die unwiderstehlichen Naturmächte auf uns einstürmen; sie bewahrt uns vor Witterungseinflüssen, Nässe, Kälte, Hitze, Wind und Wetter, wodurch der zart veranlagte menschliche Organismus Schaden nehmen kann, sowie vor den Angriffen einer ganzen Reihe schädlicher Organismen großer und kleiner Art, deren Einfluß unser Körper außerhalb der W. ausgesetzt bleibt. Indem die W. uns gleichsam zur unabhängigen kleinen Welt innerhalb der großen Welt wird, so müssen wir sie derart zu gestalten suchen, daß sie uns alle Vorteile gewährt, welche zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit dienen.

Mit der Wahl der W. tritt eine bedeutungsvolle Forderung der Gesundheitslehre an uns heran, welcher wir nachkommen müssen, wofern wir gesund bleiben wollen; denn eine schlechte W. ist der Ruin der Gesundheit. Der gesundheitswidrigen W. ist es zur Schuld zu geben, daß in den volkreichen, eng gebauten Städten, worin Wohnungsmangel herrscht, sich bereits der ungesunde Typus der Bevölkerung in den fahlbleichen Gesichtern, in der großen Anzahl der Siechen und Krüppel, in dem zahlreichen Haufen des Todes bei verhältnismäßig frühem Alter zu erkennen gibt. Neben der schlecht gewählten Art der körperlichen Ernährung trägt die ungesunde W. am meisten zu der ungeheuer großen Sterblichkeit der armen Bevölkerung bei. Und doch lassen sich bei einiger Kenntnis der Gesundheitslehre und bei gutem Willen die Bedingungen leicht erfüllen, wodurch unsere Wohnung gesundheitsgemäß gestaltet wird.

Bei der Wahl der W., beziehungsweise bei dem Erbauen eines Hauses sind die verschiedenartigsten Verhältnisse in Betracht zu ziehen, welche ich einteile in

1. Oertlichkeit und Lage der Wohnung,
2. Untergrund des Hauses,
3. Baumaterial des Hauses,
4. Bauart des Hauses.

ad 1. Oertlichkeit und Lage der Wohnung.

Nicht immer liegt es im freien Willen des Einzelnen, sich dort seine Wohnung zu suchen, wo die gesundeste Lage für dieselbe sein dürfte. Den industriellen Arbeiter bannt der Kampf ums Dasein an die ungesunde Industriegegend, in welcher die Atmosphäre im wahren Sinne des Wortes von dem Qualm der Schlote verfinstert wird; der zweite ist genötigt, sich in einer Gegend aufzuhalten, welche durch ihren

sumpfigen Boden berüchtigt ist; der dritte muß in Talgegenden sein Leben verbringen, in welche der Sonnenstrahl nur kurze Zeit hineinfällt; der vierte wird gezwungen, auf Berghöhen zu wohnen, wo die Stürme hausen u. s. w. In solchen Fällen muß sich jeder helfen, so gut es angeht, und wird ihm die Kenntnis der Gesundheitslehre ein erprobter Führer sein.

Steht die Wahl der Wohnstätte vollständig frei, so falle dieselbe auf eine Gegend, welche durch die Güte und Milde ihrer klimatischen Verhältnisse, durch die Reinheit ihrer Luft und ihres Bodens, sowie durch die Beständigkeit ihrer Witterung hervorsticht. In dieser Beziehung bietet das gemäßigte Klima durchweg die beste Gewähr für die Erhaltung der Gesundheit. Zu vermeiden ist für den Europäer die tropische Gegend, unter deren Hitze sein Organismus zu stark leidet. Auszuweichen ist dem Aufenthalte in sumpfigen oder der Ueberschwemmung ausgesetzten Landstrecken, weil in deren Untergrund krankmachende Infektionsstoffe hausen. In derartigen Gegenden herrschen vornehmlich Sumpffieber, wovon zumal leicht der nicht Akklimatisierte befallen wird. Ungesund sind industrielle Gegenden, deren Luftkreis von den aus den Fabriken und Werkstätten hervorgehenden Rauchgasen verpestet wird. Die schlimme Einwirkung der massenhaft Giftstoff enthaltenden Rauchluft auf alles organische Leben gibt sich bereits durch das Kahlwerden der Bäume und das Verkrüppeln der Pflanzen in solchen Bezirken kund.

Im allgemeinen ist das Wohnen auf dem Lande dem Aufenthalte in der Stadt vorzuziehen, weil durch die Anhäufung der Menschenmassen und deren Getriebe in den Städten die Luft schnell verdirbt, und die in den Straßen und Wohnungen herrschende schlechte Atmosphäre wegen der Bauart der oft turmhohen Gebäude nicht genügend ventiliert werden kann, während diese Nachteile auf dem Lande wegen der geringen Dichtigkeit der Bevölkerung und deren Beschäftigungsart, sowie wegen des Zerstreutliegens der Häuser und wegen der luftreinigenden Wirkung des mit Pflanzen und Bäume bedeckten Bodens meistens fortfällt. Freilich gibt es in der Neuzeit auch manche Städte, welche infolge der genügend breiten Veranlagung der Straßen und wegen der zwischen der einzelnen Häusergruppen eingeschobenen großen Gärten und Parkanlagen, ferner wegen ihrer vorzüglichen Kanalisierung und guten Wasserleitung, schließlich wegen der bestehenden Vorschrift, daß Fabriken und Industriewerkstätten, welche auf Luft und Boden verderblich einwirken, nicht innerhalb des Stadtbezirkes geduldet werden, in jeder Hinsicht den Forderungen der Gesundheitslehre entsprechen und demgemäß ihren Bewohnern die Vorteile des Stadt- und Landlebens gleichzeitig bieten.

Die Anlage der Wohnung auf hohen Bergen hat sowohl seine Vorzüge als Nachteile. Im allgemeinen ist die Luft in Höhenlagen reiner als in der Ebene und zumal als in Talsohlen; jedoch bleibt zu erwägen, daß die Höhen auch mehr den Witterungseinflüssen und den schroffen Uebergängen des Wetters ausgesetzt sind. Jedenfalls steht fest, daß der Aufenthalt in einer hochgelegenen Berggegend einen gewaltigen Einfluß auf den menschlichen Organismus ausübt, indem sich dort der verminderte Luftdruck der Atmosphäre geltend macht, wodurch Atmung und Blutlauf beschleunigt, infolge der häufigen Trockenheit der Luft die Verdunstung befördert und der Stoffwechsel mächtig angeregt wird (siehe Klima). Aus besagtem Grunde nutzen die Aerzte das Wohnen in hochliegenden Gegenden als Kurmittel für bestimmte Kranke und Schwächlinge aus, während hingegen anderen Leidenden der Aufenthalt in Berggegenden untersagt wird. An das Wohnen in einem hochliegenden Orte muß sich der Mensch erst gewöhnen, akklimatisieren (siehe „Akklimatisation"). Das Wohnen in tief einschneidenden Talsohlen hat seinen Nachteil. Einerseits werden Talengen nicht genügend vom Luftzuge bestrichen und staut sich daher die Atmosphäre und mit ihr die aus dem Lebensprozesse der Menschen und Tiere hervorgehenden, sowie die von dem industriellen Getriebe des Menschen abstammenden, in die Luft übergehenden schädlichen Stoffe an; andererseits werden tiefe Täler nicht hinreichend vom Sonnenlichte bestrahlt. Daß aber das Sonnenlicht eine große Einwirkung auf alles organische Leben und somit auch auf den Menschen ausübt, erkennt man daran, daß die Pflanzen verkümmern, wenn dieselben nicht genügend vom direkten Sonnenlichte beschienen wer-

den, und daß die Haut des Menschen erbleicht, das Wangenrot schwindet, die Blutbildung leidet und die Gemütsstimmung eine bedrückte wird, sobald der Mensch längere Zeit hindurch beständig in schlecht erleuchteten Wohnungen verbleibt, wohingegen beim Aufenthalte in frischer Luft und Sonnenschein alsbald die Frische der Haut erblüht und die freigetragenen Teile des Körpers, wie Gesicht, Hals und Arme sich bräunen (siehe „Lichtbäder").

Ich werde zu einem wichtigen und leider noch wunden Punkte des Städtelebens geführt, welcher die allgemeine Beachtung verdient. Es betrifft dieser das Wohnen in engen Straßen, in Hof- und Kellerwohnungen. Zumal in Großstädten, welche beständig unter dem Uebel des Wohnungsmangels leiden, tritt der hieraus hervorgehende Nachteil besonders schroff hervor. Da wird jedes Fleckchen Boden vom Bauherrn ausgenützt, und entstehen auf beschränkter Fläche turmhohe Bauten, welche so nahe an die Gebäude der Nachbarschaft herantreten, daß zwischen den einzelnen Häusern nur ein eng bemessener Zwischenraum übrig bleibt, welcher kaum genügend erhellt, geschweige denn von dem direkten Sonnenlichte bestrahlt wird, und in welchem die Luft sich anstauen und daher im Sommer überheiß bleiben muß. Auch werden die Straßen, selbst wenn sie breit veranlagt sind, infolge des Auftürmens der Stockwerke an den Häusern derart beengt, daß nur zeitweise ein Sonnenstrahl die unteren Stockwerke trifft. Die Bewohner derartiger Bauten, zumal die Insassen der Hofwohnungen, kennen demnach das Sonnenlicht kaum dem Namen nach, und herrscht in den Zimmern und Gängen der Hintergebäude oft eine solche Dunkelheit, daß man bei bewölktem Himmel zu künstlicher Beleuchtung der Räume seine Zuflucht zu nehmen genötigt ist. Abgesehen von dem Nachteile, welchen das Fehlen der direkten Sonnenbestrahlung der W. auf deren Insassen ausübt, tritt zumal der mißliche Umstand auf, daß in den Hofwohnungen trotz Offenhaltens der Fenster stets eine verdorbene Luft vorhanden bleibt, weil dieselbe sich innerhalb der hochumschlossenen Höfe nicht genügend schnell erneuern kann. Die schlimmen Folgen sind unausbleiblich; in den lichtarmen und eng umschlossenen W.en findet man die meisten Schwächlinge, Kranke und Krüppel, weil es dort dem Menschen wie der Pflanze ergehen muß, welche von Luft und Licht abgeschlossen bleibt.

In sehr hohem Grade sind die Kellerwohnungen ungesund. Ohne hinreichende Luft und Licht strömt in dieselben noch die schädliche Grundluft ein und bleiben dieselben andauernd feucht, weil eine natürliche Ventilation nur wenig Platz greifen kann. Hundertmal gesunder als die Kellerwohnung ist die Dachwohnung eines Hauses, weil letztere, wenn auch der Bewohner derselben bei der heißen Jahreszeit den Sonnenbrand, sowie die Unbequemlichkeit des hohen Treppensteigens empfinden muß, dennoch eine frische Atmungsluft und die belebende Wirkung des Sonnenlichtes gewährt. In den Kellerwohnungen herrscht daher auch ganz besonders das Elend und trifft man dort die meisten Schwindsüchtigen, an Knochen-, Gelenk- und Augenkrankheiten Leidenden an.

Einzelne Großstädte haben in richtiger Würdigung der geschilderten Nachteile, welche das verkehrte Bauwesen auf die Häuserbewohner ausübt, in ihren Bauvorschriften die Mittel und Wege angegeben, wodurch den Schäden möglichst vorgebeugt werden kann. Vor allem ist es notwendig, die Höhe der Bauten mit bezug auf die Nachbarhäuser einzuschränken. Als Richtschnur hat hierbei zu gelten, daß das Breitemaß einer Straße, welche durch eine Häusergruppe führt, bedeutend mehr betragen soll, als das höchste Haus der Straße mißt, sowie ferner, daß die Hintergebäude der Häuser, in welchen die Hofwohnungen liegen, derart errichtet werden sollen, daß je zwei Hinterbauten aneinander stoßen, und demnach auch je zwei Höfe nebeneinander fallen, wodurch der Luft und dem Lichte ein freierer Zutritt zu den Hofwohnungen offen steht; außerdem ist die Höhe der Hintergebäude mit bezug auf die Breite des zwischenfallenden Hofraumes noch mehr zu beschränken als bei den Straßenbauten.

Bei der Wahl der Wohnung meide man schließlich die Nähe aller Arbeitsstätten und Oertlichkeiten, welche durch ihren übeln Geruch die Nachbarschaft verpesten und durch ihre Abgänge den Boden verunreinigen. Es betrifft dieses zumal die Umgebung und die Nähe von offen fließenden Schmutzwässern, Kloaken, Jauche- und Versickerungsgruben,

sowie von Verarbeitungsstätten tierischer Abfälle, wie Abdeckereien, Düngerfabriken, Talgschmelzereien, Zubereitungsstätten von Tierhaaren, Schlachtanlagen u. s. w., endlich von chemischen Fabriken, Gasbereitungsanstalten und allen Werkstätten, welche die Luft mit Staub und Rauch erfüllen. Eine solche Nachbarschaft kann der Grund für die Gesundheitswidrigkeit des sonst gut veranlagten Hauses werden, indem der Luftkreis, worin dasselbe gelegen ist, als eine Infektionsquelle zu erachten ist, welche zur Verseuchung der W. führt. Abgesehen von scharf riechenden, die Schleimhäute reizenden Gasen, beherbergt die aus genannten Stätten abströmende Luft oft Infektionskeime, welche bei der Einatmung in die Atmungswege übergeführt werden, sich auf die Haut und Schleimhäute des Körpers absetzen und durch ihre Einverleibung in den menschlichen Organismus den Menschen krank machen können.

ad 2. Untergrund des Hauses.

Es ist ganz und gar nicht gleichgiltig, auf welchem Grund und Boden das Wohnhaus erbaut wird. Durch den Unterbau des Hauses nämlich tritt dasselbe in unmittelbare Verbindung mit der Luft des Untergrundes. Weil aber die Grundluft im allgemeinen als gesundheitswidrig erachtet werden muß, so müssen Vorkehrungen getroffen werden, um dieselbe vom Hinaufsteigen in das Wohnhaus abzuhalten. Vor allem ist es notwendig, daß man als Bauplatz für die Errichtung eines Hauses einen Ort auswählt, dessen Untergrund möglichst frei von Zersetzungsstoffen ist, weil in derartigem Boden sich am wenigsten Mikroorganismen vorfinden. Zu vermeiden ist demnach sumpfiger und der Ueberschwemmung ausgesetzter Boden, in welchem andauernd Zersetzungsprozesse vor sich gehen und bestimmte Infektionskeime enthalten sind, welche sich fortwährend neu bilden und die Luftatmosphäre verseuchen. Man wähle als Bauplatz womöglich eine Stelle in etwas erhöhter Lage, weil diese vom Grundwasser wenig beeinflußt wird und stets trocken bleibt. Hiermit ist dann größtenteils die Verunreinigung des Untergrundes ausgeschlossen, weil die Mikroorganismen zur Erhaltung ihres Lebens der Feuchtigkeit bedürfen. Besondere Achtung hat man darauf zu verwenden, daß der Baugrund nicht durch irgend welchen Zufluß von Schmutzwasser verunreinigt werden kann. In dieser Beziehung ist Umschau zu halten nach der Umgebung des Bauplatzes, ob sich in dessen Nähe Schmutzstätten für Abfallstoffe, Abwässer, Versickerungsgruben, Abort- und Düngergruben undichter Konstruktion und dergleichen vorfinden, welche sehr geeignet sind, den Boden auf weite Strecken hin zu verseuchen. Ein derartig versumpfter Baugrund ist zu meiden, weil die im Boden vorhandenen Infektionsstoffe gar leicht in das Haus eindringen und vor allem die anzulegenden Brunnen gesundheitsgefährlich stalten können. Soll trotzdem das Haus an dieser Stelle aufgeführt werden, so sind unter allen Umständen Maßnahmen zu treffen, um durch Drainage, Aufschüttungen von dicht filtrierendem Sande, Lehmerde und dergleichen den Boden trocken zu legen und zu verbessern, und muß unbedingt durch entsprechende Vorkehrungen der weitern Verpestung des Baugrundes, unter Verstopfung deren Quelle, Einhalt geboten werden. Um die Grundluft vom Aufsteigen in das Haus abzuhalten, soll der Oberbau des Hauses vom Untergrunde durch eine luftdichte Decke abgeschlossen werden. Diese Bedingung erfüllen durchweg die Kellergewölbe, womit jedes Haus versehen sein muß. Es ist freilich nicht notwendig, daß jedes Haus auch einen Keller besitze, sondern es genügt zur Erreichung besagten Zweckes — wie es bei den Barackenbauten geschieht — zwischen Unterbau und Oberbau des Hauses einen, wenn auch nur niedrig gehaltenen Ventilraum anzubringen, welcher durch eine luftdichte Ueberdeckung vom Oberbau des Hauses abgeschlossen bleibt, damit die Grundluft nicht in das Obergebäude hinaufzudringen vermag. Dieser Ventilierraum muß ebenso wie der Kellerraum eines Hauses durch Lucken in offener Verbindung mit der freien Atmosphäre stehen, so daß die aus dem Boden aufsteigende Grundluft in die Atmosphäre abdunsten kann. Um sich in ganz sicherer Weise gegen das Eindringen der Bodenluft in das Haus hinein zu schützen, erweist sich das Asphaltieren resp. Zementieren sowohl des Kellerbodens, als auch der Kellerwände als sehr geeignet. Ich weise auf die Notwendigkeit hin, bei Kellern, welche nicht in genannter Weise gegen das

Eindringen der Grundluft gesichert sind, stets die Kellerlucken geöffnet zu erhalten, damit die sich im Keller ansam-

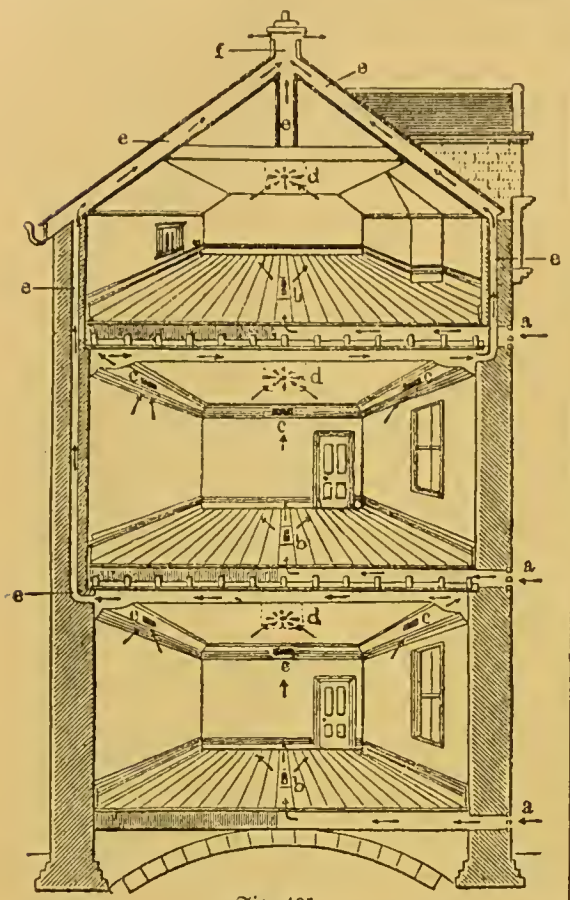


Fig. 401.

Schema der Ventilationsanlage eines Hauses.

(Die Luftkanäle verlaufen im Mauerwerke).

Die frische Atmosphärenluft tritt durch die am Boden eines jeden Stockwerkes angebrachten Eingangskanäle a a zu den Ventilationsöffnungen b b hin, strömt durch diese in die Zimmerräume hinein, steigt nach ihrer Erwärmung zur Zimmerdecke hinauf, wird durch die in den Zimmerdecken befindlichen Ventilationsöffnungen c c und d d in Abzugskanäle e e abgeführt und gelangt zum Dachfirst des Hauses hin, woselbst sie durch den Schlot f wieder in die freie Atmosphäre abströmt. Der Schlot f ist so konstruiert, daß der Luftzug wagrecht über denselben hinstreichen muß, wodurch die Luft aus den Abzugskanälen der Zimmerluft abgesogen wird. Der Luftkanal an jeder Zimmerdecke erstreckt sich, in einer vorgewölbten Deckenverzierung liegend, rings um die vier Zimmerwände herum und besitzt die Abflußöffnungen c c. Von diesem Kanale zweigt sich ein oberhalb der Zimmerdeckenwandung (zwischen dieser und dem darüber befindlichen Gebälk) verlaufender Nebenkanal ab, welcher zu den inmitten der Zimmerdecke befindlichen Abflußöffnungen d d hinführt. Der Verlauf des ventilierenden Luftstromes ist durch Pfeile angedeutet.

melnde Luft freien Abfluß in die Atmosphäre finde.

Außer der Grundluft gibt es noch einen zweiten Gegenstand, welcher beim Erbauen der Häuser die größte Berücksichtigung verdient. Es ist dieses die Bodenfeuchtigkeit, welche in das Mauerwerk eindringen und durch die Porenleitung des Gesteins in das zu Tage liegende Gemäuer aufsteigen muß, wenn das Emporbringen nicht durch besondere Maßnahmen verhindert wird. Daß so viele Häuser an Feuchtigkeit leiden, stammt in der Mehrzahl der Fälle von diesem Umstande ab. Feuchte Wohnungen sind der größte Gesundheitsfeind, indem sie zu Erkältungskrankheiten, zumal zu rheumatischen Leiden und Entzündung der Atmungswege führen.

Um das Emporbringen der Bodenfeuchtigkeit in das Mauerwerk des Oberbaues zu verhindern, empfiehlt sich als ganz sicheres Mittel das Zwischenschieben einer undurchdringlichen Schicht — Isolierschicht — zwischen die Grundmauern und das Mauerwerk des Oberbaues. Das zu diesem Zwecke geeignetste Verfahren ist das, daß man das Mauerwerk des Hausbaues, sobald es sich oberirdisch erhebt, auf seiner oberen Fläche mit einer undurchlässigen Lage Asphalt verputzt und hierauf den Bau weiter aufführt. Vernachlässigt man diese Vorsichtsmaßregel, so liegt bei der Verwendung eines großporigen Gesteins zum Häuserbauen die Gefahr vor, daß das Gemäuer stets feucht bleibt infolge der kapillaren Anziehung des Gesteins, wodurch die Feuchtigkeit aus dem Untergrunde in die Mauerwände des Hauses hinaufgesaugt wird. Die Folge davon ist Feuchtigkeit der Zimmerwände. Auf feuchten Zimmerwänden siedeln sich aber Mikroorganismen, zumal Schimmelpilze an, und können die Zimmer zur Brutstätte von Infektionskeimen werden, wenn solche auf die Zimmerwände gelangt sind. Manche Krankheit, von welcher die Zimmerbewohner befallen werden, ist auf die genannte Ursache zurückzuführen. Die Art der Krankheit hängt natürlich von der Art der Mikroorganismen ab, welche sich auf der Zimmerwand angesiedelt haben. Bei Infektionskrankheiten, welche sich durch die Luft verbreiteten, ist dieser Umstand oft als der Grund der Entstehung von Zimmerepidemien zu erachten, d. h. von solchen Infektionskrankheiten, wovon der Reihe nach die das betreffende Zimmer bewohnenden Per-

sonen ergriffen werden. In der Ergründung der Ursachen für das Auftreten von andauernden Krankheitsfällen, wie Diphtheritis, Scharlach, Pocken, Wundfieber, Rose und anderen ansteckenden Krankheiten, spielen die feuchten Wände bisweilen eine große Rolle, und bleibt zur Bannung des Infektionsstoffes oft nichts anderes übrig, als die feuchten infizierten Tapeten wegzunehmen und durch neue zu ersetzen. Ferner sind feuchte Mauern auch die Ursache, daß der einmal in das Haus übergeführte Hausschwamm, der größte Feind alles Holzwerkes, sich im Hause so leicht verbreitet. Dieser Pilz, dessen Existenzfähigkeit an Feuchtigkeit gebunden ist, hat auch für die Gesundheit der Hausbewohner schädliche Folgen, indem die Einatmung der von demselben in die Zimmerräume abtretenden Sporen Erkrankung hervorruft. Wo einmal der Hausschwamm, dessen Fäden selbst die Poren des Gesteins durchdringen, sich in einem Gebäude eingenistet hat, da bleibt meistens kein anderes Mittel zu seiner Vertreibung übrig, als das von demselben durchsetzte Holzwerk auszubrechen, zu verbrennen und durch neues zu ersetzen.

Um die Holzbalken vor dem Uebergange der Mauerfeuchtigkeit zu schützen, ist es beim Bauen zu empfehlen, die Balkenlager im Gemäuer mit Asphalt zu belegen, bevor man den Balken anbringt.

ad 3. Baumaterial des Hauses.

Während in gesundheitlicher Beziehung das unter der Erde liegende Baumaterial nur bezüglich seiner festen Beschaffenheit zur Sicherung des Oberbaues in Betracht kommt, hängt es ganz wesentlich von der Art des Baumateriales, welches für das zu Tage tretende Mauerwerk verwendet wird, ab, ob sich die Wohnung gesundheitsgemäß gestaltet. Dabei kommt es nicht darauf an, ob die Mauerwände aus Stein oder Holzmaterial aufgeführt werden; dagegen ist es von gesundheitlichem Vorteile, daß das benutzte Material, neben einer entsprechenden Stärke zur Sicherheit des Baues, auch eine bestimmte Durchlässigkeit für Luft — Porosität — besitzt, damit der natürlichen Ventilation des Hauses, wie sie bei durchlässigem Materiale statt hat, kein Hindernis entgegen stehe. Die Durchlässigkeit darf weder zu gering noch zu groß sein. Undurchlässiges Baumaterial macht aus begreiflichen Gründen eine natürliche Lüftung der Zimmerräume unmöglich, während zu durchlässiges Bauwerk bei starkem Windzuge das Haus zu stark ventiliert, Zugluft erregt und damit eine Erkältungsgefahr für die Zimmerbewohner nahe bringt.

Die Verwendung eines zu durchlässigen Materials hat noch einen weitern Nachteil im Gefolge, wodurch die Hausbewohner Schaden nehmen können. Es verstopfen sich nämlich die Poren des zu durchlässigen Baumaterials bei auffallendem Regen alsbald mit Wasser. Hiermit hört nicht nur die natürliche Ventilation des Hauses auf, sondern es kann jetzt auch nicht mehr der vom Körper der Zimmerbewohner abdunstende, sowie durch die häuslichen Verrichtungen, durch das Kochen, Reinigen der Zimmerböden u. s. w. in die Zimmerluft übertretende Wasserdampf durch die Poren des Mauerwerks seinen Abzug nehmen, häuft sich infolgedessen in der Zimmerluft an und schlägt sich auf die kalten Zimmerwände, Möbel u. dergl. als Feuchtigkeit nieder. Hierin ist eine Ursache für das Feuchtbleiben des Hauses zu suchen. Denselben Nachteil birgt dasjenige Baumaterial in sich, welches wegen seiner zu festen Schichtung für Luft wenig durchlässig oder ganz undurchlässig ist.

Feuchte Hausräume führen gar leicht zu Erkältungskrankheiten, weil zur Verdunstung des in den Poren des Mauerwerkes steckenden Wassers an der Außenseite des Hauses, eine große Menge Wärme der Zimmerluft entzogen wird. Die Folge hiervon ist, daß auch dem Körper der sich in feuchten Räumen aufhaltenden Personen viel Wärme entnommen wird, wobei die Gefahr der körperlichen Ueberabkühlung der Zimmerinsassen nahe liegt. Hiervon stammt es ab, daß selbst bei verhältnismäßig hoher Zimmertemperatur es uns in feuchten Räumen kühl vorkommt, und daß empfindliche Personen trotz großer Ofenwärme in solchen Zimmern frösteln. Rheumatische Leiden, Entzündung der Luftwege und dergl. sind die gewöhnlichsten Folgen des längeren Aufenthaltes in feuchten Zimmern.

Als bestes Baumaterial für die Errichtung eines Hauses empfehlen sich gut gebrannter Backstein, Sandstein, Lavamassen

und dichtes Holz. Schlechtes Baumaterial sind zumal unreifer Schiefer, Tuffstein und sonstige zu lockerschichtige oder zu feste Massen. Aeußerst trocken und daher gesundheitsgemäß gestaltet sich das Haus, wenn man beim Aufbauen des zu Tage tretenden Mauerwerkes in die Mauerwände einen Isolierraum einschaltet. Hierdurch wird die innere Mauerwand von einem mit Luft erfüllten äußern Mauermantel umgeben, wodurch deren Trockenhaltung gewährleistet bleibt. Auf diese Weise sind die Bedingungen erfüllt, daß die Hausräume stets trocken bleiben und in natürlicher Weise gut ventiliert werden.

Indem beim Errichten des aus Steinmaterial erbauten Hauses mit dem benützten kalkhaltigen Bindemittel viel Wasser in das Mauerwerk übergeführt wird, so erweisen sich Neubauten als äußerst feucht und dementsprechend als gesundheitsgefährlich. Neubauten dürfen daher vor ihrer vollständigen Austrocknung nicht bewohnt werden. Geschieht dieses dennoch, so läuft der Zimmerbewohner nicht nur Gefahr zu erkranken, sondern es wird das Haus überhaubt nicht trokken, weil durch den Lebensprozeß der Menschen bei der Atmung und Hautausdünstung, sowie durch die täglichen häuslichen Verrichtungen (Kochen, Reinigen) den Zimmerwänden stets neuer Wasserdampf zugeführt wird. Die Notwendigkeit des Austrocknens eines Neubaues ist eine so allgemein bekannte Sache, daß alle Bauvorschriften entsprechende Bestimmungen enthalten. Das Austrocknen geht äußerst langsam vor sich und verfließt in unserem Klima darüber der Zeitraum eines Jahres, wobei noch vorausgesetzt wird, daß in diese Zeitperiode ein trockener Sommer fällt. Durch künstliche Mittel kann man das Austrocknen wesentlich fördern. Hierzu gehört vor allem das fortwährende Offenhalten der Türen und Fenster des Gebäudes, damit das aus dem Mauerwerk abdunstende Wasser freien Abzug in die Atmosphäre findet. Hält man dagegen die Räume geschlossen, dann bleibt das Haus auch noch nach Verlauf eines Jahres feucht. Zum Austrocknen eines Neubaues empfiehlt sich das Aufstellen von offen brennenden Koksöfen, welche Tag und Nacht hindurch in Glut erhalten werden, währenddessen durch Offenlassen einiger Fenster das Abströmen des durch die Hitze aus dem Mauerwerk herausgezogenen Wasserdampfes beschleunigt wird. Es ist selbstverständlich, daß Holzhäuser der längeren Austrocknung nicht bedürfen und daher schon früh bezogen werden können.

Wird das zu durchlässige Mauerwerk eines Gebäudes durch den auffallenden Regen durchnäßt, so ergibt sich die Notwendigkeit, durch Bewerfen der dem Regenfalle ausgesetzten Mauern mit Zement, oder durch eine Beschindelung derselben mittels Zink-, Schiefer- oder Holzplatten, durch eine Isolierschicht oder in anderer geeigneten Weise dem Uebel abzuhelfen. Für feuchte Wohnräume, welche durch die genannten Mittel nicht trocken gemacht werden können, bleibt als letztes Hülfsmittel eine energische und andauernde Lüftung übrig, damit durch stärkern Luftzug die Mauerfeuchtigkeit aus dem Zimmer abdunste. Sehr zu empfehlen ist in diesem Falle das Anbringen eines wirksamen Ventilators im Zimmerraume (Luftzufuhr- und Luftabfuhrlöcher in der Zimmerwand, Schornsteinventilator, siehe „Lüftung der Wohnräume" Seite 536—539). Feucht können Zimmer auch dadurch werden, daß man die Mauerwände mit einer undurchlässigen Oelfarbe, Firniß u. dgl. überzieht, wodurch die natürliche Zimmerventilation und das Abdunsten des Wasserdampfes aus der Zimmerluft unmöglich gemacht wird. Es ist bekannt, daß sich in derartig behandelten Zimmern die Mauern mit Feuchtigkeit beschlagen. Will man die Zimmerwände ölen oder mit Firniß überziehen, so ist die Anbringung eines Zimmerventilators nicht zu umgehen.

Außer dem zum Mauerwerke verwendeten Materiale bedarf beim Häuserbauen noch das zum Ausfüllen der Zwischengeschoßräume des Hauses dienende Material einer besonderen Beachtung. Der zwischen der Zimmerdecke eines Stockwerkes eingeschaltete Raum, welcher mit einem Füllmateriale ausgefüllt wird, hat den Zweck, als Schalldämpfung zu dienen, die Zimmertemperatur eines Raumes von dem darunter liegenden Raume unabhängig zu machen, sowie die Feuergefährlichkeit des Hauses zu verringern. Es ist von hoher gesundheitlicher Bedeutung, daß als Füllmaterial reine, von Zersetzungssubstanzen und Mikroorganismen freie Massen — gut ausgewaschener Sand, reiner Lehm, Kieselguhr u. dgl. — benutzt wer-

den. Verwendet man dagegen zu diesem Zwecke unreines Material — alten Bauschutt u. dgl. —, so verpflanzt man mitten in das Haus hinein eine geeignete Brutstätte für Infektionskeime, welche sowohl in den Zwischengeschoßraum, als auch aus demselben heraus und dann in das Zimmer hineingelangen können, sobald im Laufe der Zeit mit dem Undichtwerden der Zimmerdielen sich eine freie Verbindung zwischen diesem Raume und dem Zimmerraume eröffnet hat. Die Wissenschaft hat bei Erforschung von Krankheitsursachen ihren Blick auf diesen verborgen liegenden Raum gerichtet und nachgewiesen, daß derselbe in Häusern, deren Zimmerböden schadhaft geworden sind, sich zur Infektionsstätte ausbilden kann, von welcher aus manche Zimmerepidemie ihre Ursache nimmt. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß einerseits im Zwischengeschoßraume eine ziemlich gleichmäßige, auch im Winter warme Temperatur herrscht, und daß andererseits bei Schadhaftigkeit der Dielen durch das Reinigen des Zimmerbodens, durch Verschütten von Flüssigkeit auf den Zimmerboden oder in anderer Weise sehr leicht Wasser in das Füllmaterial gelangt, wodurch dasselbe, wenn es von Zersetzungsstoffen durchfeucht ist, die geeigneten Bedingungen in sich trägt, zum Nährboden für Infektionskeime zu werden. Diese Keime können nun entweder schon von vorne herein mit unreinem Füllenmaterial in den Zwischengeschoßraum überbracht worden, oder vom Zimmerraume aus hingelangt sein. Letzteres ist zumal dann der Fall, wenn in dem betreffenden Zimmer ansteckende Kranke gepflegt werden, wobei gar leicht die Ansteckungsstoffe in die Dielenfugen hineingeraten. Hat sich aber unter den Dielen eine Brutstätte von Krankheitsstoffen entwickelt, so können die Infektionskeime infolge der Luftströmung in das Zimmer hineingetragen und die Zimmerbewohner infiziert werden. Die Art der Infektion hängt wesentlich von der Art der im Zwischengeschoßraume vegetierenden Mikroorganismen ab; am häufigsten wurde das Auftreten von Wundrose, Rachenbräune, Lungenentzündung, Wochenbettfieber und Augenentzündung beobachtet.

Es ergibt sich hieraus, daß man auch auf die Erhaltung der Fugendichtigkeit der Zimmerböden Bedacht nehmen muß, und daß die Durchnässung der Dielen bei der Zimmerreinigung zu unterbleiben hat. Ist einmal das Füllmaterial des Zwischengeschoßraumes durchfeucht, so bleibt nichts anderes übrig, als die Dielen aufzureißen, das alte Füllmaterial zu entfernen, frisches keimfreies einzufüllen und die Dielen wieder fugendicht einzulegen. Zweckmäßig erweist sich für fugenundichte Fußböden das Belegen des Zimmerbodens mit Linoleum.

ad 4. Bauart des Hauses.

Am häufigsten wird beim Häuserbauen in gesundheitlicher Beziehung dadurch gefehlt, daß man zur möglichsten Ausnutzung des Baukapitals einerseits die Zimmerräume zu klein gestaltet, und andererseits die Bauten zu hoch aufführt. Dieses Vorgehen hat für die Hausbewohner großen Nachteil im Gefolge. Wird der Raum für die Zimmer des Hauses zu klein bemessen, so ist geringe Gewähr dafür geleistet, daß die Zimmerluft in tadelloser Güte verbleibe. Man hat nämlich zu berücksichtigen, daß zur Erhaltung einer guten Luft der Zimmerraum — sich nach der Anzahl der Zimmerbewohner richtend — entsprechend groß bemessen sein muß. Um die Zimmerluft ganz gesundheitsgemäß zu erhalten, muß für den Fall, daß das Zimmer nur durch die natürliche Ventilation gelüftet wird, jedem Zimmerbewohner ein Zimmerraum von 60 cbm zugemessen werden; wird hingegen das Zimmer, sei es durch Offenhalten von Tür oder Fenstern, oder durch eine Ventilationsvorrichtung künstlich gelüftet, so genügt der dritte Teil, nämlich 20 cbm Zimmerraum, für jede einzelne Person. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, beim Häuserbauen auf geräumige hohe Zimmer Bedacht zu nehmen, sowie ferner dafür zu sorgen, daß in allen Hausräumen Ventilationsvorrichtungen angebracht werden, welche schon im Bauplane müssen miteingeschlossen sein. Es läßt sich letzteres ohne großen Kostenaufwand leicht erreichen. In dieser Beziehung habe ich vor allem die Anlage von Luftzufuhr- und Luftabfuhrkanälen im Auge, welche zur Verstärkung der natürlichen Ventilation, wie sie von selbst in jedem luftdurchlässigen Zimmer statt hat, dienen. (Siehe „Lüftung der Wohnräume"). Die Luftlöcher, welche dem Zimmerraume frische

Luft zuführen, müssen in der Zimmerwand in der Nähe des Fußbodens oder in diesem selbst angebracht werden, während die zum Abführen der verdorbenen Zimmerluft bestimmten Luftlöcher in der Nähe der Zimmerdecke oder in dieser selbst ihren Platz finden. Bedacht ist darauf zu nehmen, daß die zur Zimmerlüftung verwandte Luft einer reinen Luftquelle entstammt, und sind zu diesem Zwecke innerhalb des Mauerwerkes verlaufende luftzuführende Luftschächte anzubringen. Zum Abführen der verdorbenen Zimmerluft von einer Gruppe von Zimmern empfiehlt sich das Anlegen eines gemeinsamen Luftschachtes, welcher die verbrauchte Luft der Hausräume zum Dachfirste des Hauses hinleitet. Wenn dieser Luftschacht in der Hausmauer neben dem Kamin verläuft, so daß derselbe erwärmt werden kann, dann gestaltet sich die Ventilation der Zimmerräume um so lebhafter. Das Anbringen derartiger Luftschächte ist bei der jetzigen Bauart leicht ausführbar. Hat der Bauherr einmal die Ventilationsvorrichtungen im Hause anbringen lassen, so ist damit die Bedingung erfüllt, daß der Hausbewohner sich eine gute Atmungsluft erhalten kann. In der Mehrzahl der Fälle bleibt dann auch zu erwarten, daß der Hausbewohner die Zimmerluft durch Inbetriebsetzen der Ventilatoren in gesundheitsgemäßer Verfassung erhält, zumal wenn er den Vorteil erprobt hat, welcher daraus für seine Gesundheit erwächst.

Zu wünschen wäre mit bezug auf die öffentliche Wohlfahrt, daß der Bauherr durch gesetzliche Bauvorschriften angehalten würde, einerseits die Wohnräume mit Ventilatoren zu versehen, andererseits für genügend hell erleuchtete Räume zu sorgen. Insbesondere soll der Bauherr auch auf eine hinreichende Erhellung der Hausgänge und Treppenfluren Bedacht nehmen müssen. Gar häufig verstößt man beim Häuserbauen gegen diese notwendige Forderung, indem man die Treppe in einen möglichst dunkeln Winkel des schlecht erleuchteten Ganges verlegt und dieselbe möglichst unbequem zugänglich macht. Mit Rücksicht auf die Feuersicherheit des Hauses, zumal des großen Mietshauses, muß die Treppe aus einem unverbrennlichen Materiale (Stein oder Eisen) bestehen; auch soll sie bequem besteigbar und vom Luftzuge abgeschlossen sein. Ein weiterer Nachteil, welcher für das Publikum aus dem Erbauen großer Mietshäuser erwächst, besteht darin, daß diese Gebäude zuviele Räume umfassen und zu hoch aufgeführt werden. Die Folge hiervon ist meistens eine Uebervölkerung des Mietshauses, wodurch die Gänge und Treppen desselben gar häufig zu Schmutzstätten werden und das ganze Haus mit einer unangenehmen, aus den verschiedenen Küchen, Werkstätten u. dgl. hervorgehenden Atmosphäre erfüllt wird. Die in den obersten Stockwerken des Hauses liegenden Räume erfordern wegen des unvermeidlichen Treppensteigens zu viel Muskelanstrengung, wovon zumal das weibliche Hauspersonal empfindlich getroffen wird. Die Insassen der Dachwohnungen leiden während der heißen Jahreszeit zu sehr unter der Hitze des Sonnenbrandes.

Beim Häuserbauen, auch beim Errichten von großen Mietshäusern, soll man billig etwas mehr Rücksicht nehmen auf die Bequemlichkeit der Hausbewohner mit bezug auf das Familienleben. Das Ideal der Familienwohnung ist das, daß jede Familie eine als solche für sich vollständig abgeschlossene und von der benachbarten Familienwohnung ganz unabhängige Zimmergruppe nebst notwendigem Zubehör erhält — eine Wohnung, in welcher es sich bequem und von dem Getriebe der benachbarten Familie ungestört leben läßt, und in welcher man sich erst so recht des Familienlebens erfreuen kann. Es läßt sich dieses bei großen Mietshäusern dadurch erreichen, daß man die einzelnen Stockwerke oder deren Hälften gänzlich von einander abschließt und mit eigenen Zugängen, Treppen, Aborten u. s. w. versieht.

Während sich die Anlage eines Hofraumes beim Errichten von Wohnungen von selbst ergibt, mache ich auf einen weniger beachteten, in gesundheitlicher Hinsicht aber hochwichtigen Punkt aufmerksam, welchem vom Bauherrn etwas mehr Beachtung geschenkt werden sollte. Es betrifft dieser die Anlage eines, wenn auch noch so kleinen Gartens unmittelbar am Hause, zumal in den Städten. Leider ist ja der Städter gegen den Landbewohner bereits dadurch sehr im Nachteile, daß demselben, selbst bei Beobachtung aller Gesundheitsregeln, innerhalb seiner Wohnung nur eine mangelhaft be-

schaffene Atmungsluft geboten werden kann, welche der ländlichen Frische und Unverdorbenheit entbehrt. Ist der Städter nun noch gezwungen, den ganzen Tag hindurch wegen seiner Beschäftigungsart im Zimmer zuzubringen, so wird das schlimme Verhältnis gesteigert. Hieraus ergibt sich der gesundheitliche Vorteil, welchen ein kleiner, von der freien Atmosphäre bestrichener, von der Sonne beschienener, mit schattiger Laube versehener Hausgarten gewährt, in welchem bei der Arbeitspause der Hausbewohner sich ergehen, seine Lungen kräftigen und bei günstiger Witterung selbst seine tägliche Arbeit verrichten kann. Indem ich mir bewußt bin, daß für Großstädte die Anbringung eines Hausgartens in der Regel nur ein frommer Wunsch bleiben wird, so weise ich auf den Vorteil hin, welchen bereits die Anlage eines Fensterbalkons gewährt, indem er sich zur schattigen Laube einrichten läßt, und bemerke ferner, daß man das flache, mit Zinkplatten belegte Dach eines Hintergebäudes zum Anbringen eines kleinen Gartens in zweckmäßiger Weise verwerten kann.

Ich gehe zu einem hochwichtigen Gegenstande über, von dessen richtiger Lösung beim Häuserbauen die Gesundheit der Hausbewohner sehr abhängig ist. Dieser bezieht sich auf die Konstruktion der Abortanlage, der Leitungen für Schmutzwässer, sowie der Abfallgruben u. s. w. Um einmal eine Vorstellung von der Beschaffenheit des Baugrundes einer volkreichen Stadt zu gewinnen, denke man sich sämtliche Bauten der Stadt bis auf ihre Fundamente abgetragen. Was wird da für ein Bild entgegenstarren! Es reiht sich Kellergewölbe an Kellergewölbe; dazwischen liegen Anlagen für Abfallstoffe und Abortgruben; zwischendurch schlängeln sich Leitungen für Trinkwasser und häufig in deren Nähe solche für Schmutzwässer; dazwischen sind Brunnen, Gasleitungen gelegen u. s. w. Bei diesem bunten Durcheinander muß der Gedanke auftauchen, daß das Wohnen in der Stadt doch mit großer Gesundheitsgefahr verknüpft sein kann, indem bei nicht genügend dichter Beschaffenheit der einzelnen Anlagen und Leitungen das Trinkwasser infiziert, der Untergrund der Häuser durchfeucht werden und die in die Häuser aufsteigende Grundluft sehr gefährliche Eigenschaften annehmen muß. Weil diese Gefahr nahe liegt, so ist mit großer Sorgfalt darauf Bedacht zu nehmen, daß die Anlagen, welche zur Aufnahme und Ableitung von Schmutzstoffen und Abwässern, sowie zur Leitung des Brenngases bestimmt sind, aus ganz dichtem Materiale hergestellt werden. Die Abort-, Schmutz- und Düngergruben sind aus festem wasserdichtem Materiale zu erbauen und zeitweise auf ihre Dichtigkeit einer eingehenden Prüfung zu unterziehen; die Rohrleitungen sind aus luftdichten Stoffen — Eisen, Blei, glasiertem Ton u. dgl. — zu verfertigen, fest zu vermuffen und dürfen der Gefahr des Zerspringens nicht ausgesetzt sein.

Wasserdichte Gruben für Abortanlagen, für die Aufnahme von Schmutzstoffen, Abfälle des Hauses und des Stalles stellt man her aus fest gebrannten glasierten Ziegeln (Klinkern), womit sowohl die Wände als auch der Boden der Grube ausgelegt sein müssen. Als Mörtel ist Asphalt zu verwenden, beziehungsweise muß damit die innere Wandung der Grube ausgeschmiert werden. Sonstige Binde- und Schmiermittel werden mit der Zeit durch die sich in den Gruben bildenden scharfen Stoffe angefressen und hiermit die Grube undicht. Empfehlenswert sind ferner große gußeiserne, innen glasierte Behälter. Zur Verhinderung des Ausströmens der mephitischen Dünste und der mitgerissenen Infektionsstoffe sind die Abortgruben mit einer luftundurchlässigen Gewölbedecke zu versehen, in welcher nur ein Einsteigeloch zum Zwecke der Reinigung der Grube freigelassen wird. Diese Oeffnung muß mit einem gut passenden Eisendeckel versehen werden, welcher zur Herstellung eines festen Verschlusses mit einer Schicht festzustampfender Erde beworfen wird.

Von hoher gesundheitlicher Bedeutung ist die richtige Veranlagung der Aborte innerhalb der Häuser, indem der schlecht konstruierte zum Ausgangspunkte von Gesundheitsstörungen und zur Ursache von Hausepidemien werden kann. Am besten verfährt man, wenn man in Ortschaften, die weder Kanalisation, noch Wasserleitung besitzen, den Abort ganz aus dem Hause bannt und auf den Hof des Hauses verlegt.

Geht hiermit auch eine gewisse Bequemlichkeit verloren, so entzieht sich dadurch der Hausbewohner einer großen Gesundheitsgefahr. Durch den im Hause liegenden Abort tritt das Haus in Verbindung mit einer gefährlichen Infektionsstätte, nämlich mit der Abortgrube, beziehungsweise mit der Leitung für Schmutzwässer. Die sich in diesen Schmutzbehältern und Leitungen entwickelnden Gase und die von den Gasen mit fortgerissenen Infektionskeime, welche in dem Gruben- und Kanalinhalte massenhaft vorhanden sind, müssen unbehinderten Abzug in das mit einer Abortanlage versehene Haus hineinfinden für den Fall, daß nicht in der Abortanlage eine wirksame Vorrichtung angebracht wird, durch welche die Abort- und Kanalgase zurückgehalten werden. Von dem Ueberströmen der Abortgase in die Wohnräume hinein bei schlecht konstruierten Abtritten überzeugt man sich bereits durch den übeln Geruch, welcher zumal bei kühler Außentemperatur in der Nähe des Abortes eines Hauses herrscht. Die Ursache für das Ausströmen der Kloakengase in das Haus hinein ist in folgenden Ursachen begründet: Einerseits besitzen die Gase in den Abortgruben und Schmutzkanälen eine hohe Spannung, wodurch dieselben bei offenem Wege in das Haus hineingetrieben werden; andererseits übt zur kalten Jahreszeit, wenn im Hause geheizt wird, die im Hause herrschende Wärme direkt eine Saugewirkung auf die Kloakengase aus und zieht diese daher in die Wohnungen hinein. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine wirksame Schutzvorrichtung gegen das Ausströmen der Gase an der Abort-Anlage anzubringen. Man hat mancherlei zu besagtem Zwecke dienende Vorrichtungen in den Handel gebracht. Von diesen sind zweckdienlich nur die Wasserabschlußvorrichtungen, durch welche das Abfallrohr des Abortes an einer Stelle fortwährend mit Wasser angefüllt bleibt. Es setzt dieses vorzweckdienlich nur die Wasserabschlußvorrichtung angebracht ist, aus welcher nach jedesmaliger Benutzung des Abtrittes Wasser in das Abfallrohr des Abortes abgelassen werden muß. Es versteht sich von selbst, daß das Zuleitungsrohr der Wasserspülvorrichtung in das Abfallrohr oberhalb der Stelle einmünden muß, wo die Abschlußvorrichtung ihren Sitz hat. Die Wasserabschlußvorrichtung wirkt nur dann mit voller Sicherheit, wenn die Spannung der Kloakengase keine bedeutende Höhe erreichen kann, weil sonst die Gase einfach durch das abschließende Wasser durchgetrieben würden. Um eine hohe Spannung dieser Gase nicht aufkommen zu lassen, ist es notwendig, den Kanalgasen auf ihrem Wege von der Abortgrube, beziehungsweise von der Kanalleitung aus bis zur Wasserabschlußvorrichtung einen freien Abzug in die Atmosphäre zu gewähren. Dieses erreicht man dadurch, daß unterhalb der Abschlußvorrichtung an dem Abfallrohre oder bei Abortgruben auch an der Grube selbst ein Abzugsrohr für die Kloakengase angebracht wird. Damit die durch das Abzugsrohr abdunstenden Gase nicht den Luftkreis der Wohnungen verpesten, muß das Rohr hoch bis zum Hausfirste hinaufgeführt werden; besser noch ist es, dasselbe durch den Kamin des Hauses bis zum Schornstein hinauszuleiten, weil bei der Erwärmung des Rohres durch die warmen Kamingase das Abströmen der Kloakengase befördert wird. Es ergibt sich ferner die Notwendigkeit, daß das Abfallrohr des Abortes aus einem luftdichten Materiale — Gußeisen, glasiertem Ton, Porzellan und dergl. — muß angefertigt und luftdicht in die Abortgrube resp. in die Kanalleitung eingefügt sein. Siehe „Abort" und Fig. 2 b.

Was ich über die Wasserabschlußvorrichtung am Abfallrohre des Abortes bemerkt habe, hat in gleicher Weise seine Geltung für alle sonstigen Rohrleitungen, durch welche das Haus mit Kanälen, Gruben für Schmutzwässer u. dgl. in Verbindung tritt. Fehlt nämlich die Abschlußvorrichtung oder bleibt dieselbe nicht beständig unter Wasserverschluß, so müssen die aus den Schmutzstätten in die Rohre aufsteigenden schädlichen Dünste in das Haus hineingelangen.

Eine einfache, sicher wirkende Wasserabschlußvorrichtung — Syphon — stellt man in der Weise her, daß man an einer Stelle dem Rohre eine solche Krümmung gibt, daß dieser Teil des Rohres bei Wasserzufluß mit Wasser angefüllt bleibt. Die syphonförmige Krümmung des Rohres hat je nach ihrer Lage am Rohre eine besondere Gestalt. Beim senkrecht verlaufenden Rohre — wie bei dem Abfallrohre des Abortes — wird das untere Ende des Rohres einfach aufwärts gebogen; will man die Krümmung

weiter aufwärts anbringen, so muß dieselbe die Gestalt eines liegenden lateinischen S besitzen: beim wagrecht verlaufenden Rohre — wie bei der Leitung für Schmutzwasser — reicht eine bogenförmige nach unten gerichtete Krümmung ⌣ hin, um den Wasserabschluß zu bewirken. Durch diese Krümmungen wird der Abfall, resp. Ablauf der das Rohr passierenden Schmutzstoffe nicht behindert; läßt man Wasser nachlaufen, so bildet sich ein reiner Wasserabschluß, womit die notwendige Bedingung zur Reinerhaltung des Aborthäuschens und der Zimmerräume von schädlichen Dünsten erfüllt wird. Damit während der kalten Jahreszeit das Wasser in den Rohren nicht gefriere, muß für eine entsprechende gute Unterbringung der Rohrleitung, beziehungsweise Umhüllung derselben Sorge getragen werden. Siehe Fig. 353.

Nimmt man auf die erörterten Verhältnisse keine Rücksicht, so kann sich der Abort und die Leitung für Schmutzwasser zu einer Quelle der ungesunden Beschaffenheit des Hauses gestalten. Die Wissenschaft hat nachgewiesen, daß das Auftreten von Hausepidemien gar oft auf solche Vernachlässigung zurückzuführen bleibt. Die Schmutzkanäle, Abfall- und Abortgruben enthalten nämlich die schlimmsten Infektionskeime, welche bei offener Rohrleitung unbedingt in das Haus übertreten müssen. Demnach ist von seiten des Bauherrn auf gute Veranlagung der Aborte und der Leitungen für Schmutzwässer, sowie von seiten des Hausbewohners auf die gute Instandhaltung derselben Bedacht zu nehmen. Ich weise insbesondere darauf hin, daß bei länger andauernder Nichtbenützung, zumal schnell in der warmen Jahreszeit das Wasser in den Abschlußvorrichtungen verdunstet und daß man daher bisweilen auch durch die unbenützten Leitungen Wasser muß durchfließen lassen.

Nachdem ich im Vorausgehenden die Bedingungen erörtert habe, unter welchen unsere W., insoweit es den Bau derselben betrifft, gesundheitsgemäß gestaltet werden kann, bespreche ich im Nachstehenden die Verhältnisse, durch deren Beobachtung von seiten des Hausbewohners die W. gesundheitsgemäß erhalten wird und der Aufenthalt in Wohnräumen für die Gesundheit unschädlich bleibt.

Man hat es vollständig in seiner Hand, mit Hilfe seiner W. sich die Vorteile zu verschaffen, welche der Aufenthalt in einem gesunden Klima der Gesundheit gewährt. Die Hauptforderungen, welche an ein gesundes Klima und daher auch an das Haus zu stellen sind, sind

1) Luftgüte,
2) Freisein von Infektionskeimen,
3) gesundheitsgemäße Wärme.

ad 1. Man sorge für die Erhaltung einer guten Luft in der W.! Man erreicht dieses durch fleißiges Lüften der Hausräume. Ventilation schafft man entweder durch Offenerhalten der natürlichen Zimmeröffnungen, also der Tür und der Fenster, oder durch Inbetrieberhaltung der in der W. vorfindlichen Ventilatoren. Siehe Näheres hierüber unter „Lüftung der Wohnräume“ (S. 535). Indem die Luft eines Wohnraumes um so reiner bleibt, je größer das Zimmer ist, so benutze man zum ständigen Aufenthalte weiträumige Zimmer. Vor allem habe man Bedacht darauf, daß man zum Wohnzimmer für die Familie, sowie zum Schlafzimmer die größten Räume auswähle, weil man sich in diesen am längsten aufhält — es verbringt ja der Mensch im Schlafzimmer fast den dritten Teil seines Lebens. Hiergegen wird vielfach und zwar fast von allen Klassen der menschlichen Gesellschaft verstoßen. Obwohl das Haus manchmal geräumige Zimmer besitzt, wird oft eine enge niedrige Stube zum Wohnzimmer benutzt, in welcher sich infolge der Lebensvorgänge der Zimmerbewohner, sowie infolge der Heizung und Beleuchtung des Zimmers die Luft aufs äußerste verschlechtern muß, währenddessen die größeren Räume zum Salon, Empfangszimmer u. dgl. verwendet werden und menschenleer bleiben. In gleicher Weise wählt man häufig dumpfige, im Sommer überheiße Stuben zur Benutzung als Schlafzimmer, welche sich bei verschlossen gehaltener Tür und Fenstern derart mit unatembaren, schlecht riechenden Gasen erfüllen müssen, daß es dem morgens aus der frischen Atmosphäre Eintretenden fast übel wird. Daß unter einem solchen Verhalten die Gesundheit Schaden nehmen muß, ist leicht abzusehen, und braucht man sich nicht zu wundern, daß bei den Kindern das liebliche Rot der Wangen abblaßt und die Mäd-

chen an Bleichsucht erkranken, wenn sie in derartigen gesundheitswidrigen Räumen ihr Dasein verbringen.

Wenn es angeht, soll man für Wohnzimmer, Arbeitszimmer, Küche und Schlafzimmer besondere Räume verwenden, damit die Luft möglichst gesundheitsgemäß verbleibe; während des Aufenthaltes in diesen Zimmern muß man in entsprechender Weise für Lufterneuerung sorgen; nach vollendeter Benützung sind die Zimmer durch Zugluft zu ventilieren, was durch gleichzeitiges Offenerhalten von Tür und Fenster erreicht wird. Ich mache insbesondere darauf aufmerksam, daß man auch während der Nacht in Schlafzimmern, welche der Ventilationsvorrichtung entbehren, auf Lüftung Bedacht haben soll. Man erreicht dieses durch entsprechendes Offenhalten der Zimmertür oder eines Oberlichtes am Fenster u. s. w. Es ist dabei nicht zu befürchten, daß der Schlafende sich überabkühlt, weil er ja warm gebettet ist, und weil dem gesunden Menschen die Einatmung kalter Luft nicht schadet.

ad 2. Man halte die Wohnung rein und frei von Infektionskeimen, welche gar so leicht von außen in dieselbe hinein verschleppt werden. Mag die Hausfrau auch noch den größten Sinn für Reinlichkeit besitzen — kennt sie aber nicht die Ursachen, welche zur Infektion Veranlassung geben, so kann sich trotz ihres guten Willens das Haus zur Infektionsstätte gestalten. Vor allem weise ich darauf hin, daß sich gar so leicht mit der Kleidung Infektionsstoffe und sonstige gesundheitswidrige Substanzen in das Haus hineinschleichen. So sind z. B. die beschmutzten Schuhe des von der Straße in die Wohnung Eintretenden imstande, den reinsten Salon zu infizieren. Hieraus folgt, daß an jeder Haustür ein wirksamer Fußwischer vorhanden sein soll, und daß auf die Benützung desselben Bedacht genommen werden muß. Freilich macht dieser das beschmutzte Schuhzeug nicht vollständig infektionsfrei, und bleibt es demnach zu empfehlen, beim Eintreten in das Haus das verunreinigte Schuhzeug mit Hausschuhen zu vertauschen.

Mit seiner Arbeitskleidung überschleppt der Arbeiter manche gesundheitsgefährliche Stoffe in seine Wohnung. Demgemäß soll derselbe die Arbeitskleidung ablegen, diese an einem abgesonderten Orte aufbewahren, sich mit Seifenwasser gut reinigen und andere Kleidung anlegen, bevor er mit den Seinigen in Verkehr gelangt.

Man dulde zumal nicht, daß ansteckende Kranke die Wohnung betreten; ebenso nicht, daß Personen, die mit ansteckenden Personen in nähere Berührung gelangt sind, im Hause verkehren, bevor sie ihre Kleider gewechselt haben. In gleicher Weise sind alle Gegenstände aus dem Hause fern zu halten, die aus Häusern herstammen, in welchen eine ansteckende Krankheit herrscht. Siehe Weiteres unter „Desinfektion".

Weil der Fußboden der Zimmerräume am meisten der Verunreinigung ausgesetzt bleibt, indem sich der in der Luft schwebende Staub zur Erde senkt, so ist auf eine ordentliche Reinerhaltung des Bodens Bedacht zu nehmen. Ich verwarne in dieser Beziehung vor dem Fegen der Zimmerböden ohne vorausgehende Anfeuchtung der Dielen, weil dadurch nur der am Boden haftende Staub aufgewirbelt und an anderen Stellen des Zimmers wieder abgesetzt wird. Die Reinigung des Zimmerbodens soll mittels eines angefeuchteten Tuches erfolgen, wodurch das Aufwirbeln des Staubes ausgeschlossen bleibt. Ebenso wie gegen das Trockenfegen muß ich auch gegen die Wasservergeudung beim Reinigen der Zimmer warnen. Manche Hausfrauen sind der Meinung, daß je mehr Wasser sie über die Dielen gießen, desto besser die Reinigung erfolge. Dabei bedenken sie nicht, daß das Wasser die Dielen durchdringt und durch die Fugen des Bodens in den Zwischengeschoßraum hinabsickern muß. Wie aber durch das Feuchterhalten des dort abgelagerten Füllmaterials dieser Raum sich zur gefährlichen Brutstätte für Mikroorganismen und Infektionskeime, sowie für Ungeziefer und für das Umsichgreifen des Hausschwammes günstig gestalten kann, habe ich bereits erwähnt. Fort daher mit der nutzlosen Wasservergeudung; eine mit Seifenwasser angefeuchtete Bürste leistet bessere Dienste als die Ueberschwemmung des Fußbodens mit Feuchtigkeit!

Endlich weise ich noch auf einen Umstand hin, welcher eine große Gefahr in sich birgt, das Haus ungesund und zu einer Brutstätte von Infektionskeimen zu machen. Es betrifft dieser das Aufbewahren von Schmutz-

u. Abfallstoffen in verborgenen Spinden und Ecken des Hauses, wodurch diese Gegenstände zwar dem Blicke entzogen werden, womit man sich aber einen Seucheherd errichtet, welcher zur Quelle der Entwicklung von Krankheitskeimen werden kann. Die Ursache für die Entstehung mancher Hausepidemie ist auf ein solches gesundheitswidriges Vorgehen zurückgeleitet worden. Man sorge daher, daß baldmöglichst aller Unrat und sämtliche Abfälle aus dem Hause hinausgeschafft und einer Stätte untergebracht werden, von wo aus sie eine Wirkung auf das Haus und dessen Bewohner nicht mehr entfalten können.

ad. Man habe Bedacht auf die Erhaltung einer gesundheitsgemäßen Temperatur in den Wohnräumen. Durch die zweckmäßige Verwendung der Oefen sind wir imstande, auch während der kalten Jahreszeit uns in unserer Wohnung die Vorteile eines milden Klimas zu verschaffen.

Bei der Heizung darf die Zimmertemperatur keinen zu hohen Grad erreichen. Durch den Aufenthalt in zu heißen Zimmern wird nämlich der Körper verzärtelt und zur unschädlichen Ertragung von Temperaturschwankungen, wie sie draußen die Witterung mit sich bringt, ungeeignet gemacht. Personen, welche sich andauernd in überhitzten Zimmern aufhalten, werden gar leicht von Erkältungskrankheiten und rheumatischen Leiden befallen, sobald sie sich den Witterungseinflüssen aussetzen oder die Zimmertemperatur sich abkühlt. Die Ueberhitzung der Zimmer birgt an und für sich bereits die Gefahr der Erkrankung in sich. Dieses ist folgendermaßen zu erklären: Je wärmer die Luft wird, desto mehr Wasserdampf kann dieselbe in sich aufnehmen. Dementsprechend bedarf die in ein heißes Zimmer von außen einströmende kalte Luft viel Wasser, welches sie allenthalben aus den Feuchtigkeit enthaltenden Gegenständen innerhalb des Zimmers und auch aus dem Körper der Zimmerinsassen hernimmt. Nun ist aber zu beachten, daß jemehr Wasser unserm Körper entnommen wird, gleichzeitig auch desto mehr Wärme unserm Organismus entzogen wird, weil mit der Verdampfung des Wassers aus unserem Körper immer ein Wärmeverlust verbunden ist. Von der starken Wasserabgabe unseres Körpers stammt das Gefühl der Trockenheit und das Durstgefühl her, welches wir in überhitzten Zimmern, zumal bei herrschendem trockenem Ost- und Nordwinde, zu welcher Zeit die Atmosphärenluft wenig Feuchtigkeit besitzt, empfinden; ebendaher kommt es, daß wir bei ruhigem Sitzen in einem überheißen Zimmer trotz der hohen Luftwärme oft ein Fröstelgefühl empfinden. Somit erklärt sich die Möglichkeit der Ueberabkühlung des Körpers im überheißen Zimmer; hinzu tritt noch, daß die Austrocknung der Schleimhäute gar leicht zu Entzündungskrankheiten Veranlassung gibt.

Die Zimmertemperatur des Wohnraumes soll nach dem Thermometer geregelt werden, indem unser Temperatursinn sich gar oft als unzuverlässig erweist. Die Zimmerheizung hat sich nach der Beschäftigungsart und nach dem Alter der Zimmerinsassen zu richten. Körperlich arbeitende Personen entwickeln infolge ihrer Tätigkeit viel Wärme und fühlen sich bei einem Temperaturgrade recht behaglich, bei welchem ruhig sitzende Personen bereits frösteln. Aeltere Leute sind gegen Kälte empfindlicher als jugendliche Personen, deren Stoffwechsel reger ist und welche daher auch mehr Wärme entwickeln. Die beste Temperatur für die Zimmerluft des Wohnraumes liegt zwischen + 15 bis 18° C., nach welchem der Zimmerbewohner, entsprechend seiner Beschäftigungsart und seiner Gefühlsempfindlichkeit, wählen mag.

Unnötig ist es, das Schlafzimmer selbst während der kalten Jahreszeit zu heizen. Es bleibt nämlich beim Schlafen in kalten, jedoch trockenen Räumen eine Erkältungsgefahr deshalb ausgeschlossen, weil der Schlafende warm gebettet ist und weil die Einatmung kalter Luft für den gesunden Menschen sich als unschädlich erweist. Anders jedoch liegt die Sache bei Schwächlingen, kleinen Kindern und Kranken, zumal bei solchen, welche an Krankheiten der Atmungswege leiden. Für derartige Personen ist eine Zimmertemperatur im Schlafraume von ungefähr + 15° C. angezeigt.

Bei der Heizung der Zimmer ist nicht allein auf eine dem Körper wohltuende Wärme, sondern auch auf eine genügende Durchfeuchtung der Luft mit Wasserdampf Bedacht zu nehmen. Hinreichende Feuchtigkeit enthält in der Regel die Zimmerluft

für den Fall, daß dieselbe nicht überhitzt wird. Ist hingegen bei herrschendem Ost- und Nordwind die Atmosphärenluft sehr trocken, oder muß die Zimmertemperatur auf einem hohen Grad erhalten werden, dann tritt die Notwendigkeit ein, der Zimmerluft die ihr mangelnde Feuchtigkeit zuzuführen. Man erreicht dieses durch Verdampfen von Wasser im Zimmerraume — am einfachsten in der Weise, daß man auf dem Zimmerofen eine flache große Schüssel mit Wasser aufstellt.

Weiteres siehe unter „Heizung" und „Beleuchtung". Ueber Desinfektion der Wohnung siehe „Desinfektion".

Wolf nennt man in manchen Gegenden das Durchscheuern der Haut in der Gegend der Genitalien, wie es beim Marschieren und Reiten, zumal bei beleibten Personen häufig erfolgt.

Zur Behandlung erweisen sich kalte Bleiwasserumschläge, sowie das Auftragen von Bleisalbe, Zinksalbe, Borsalbe, Coldcream als wirksam.

Wolff'scher Körper nennt man ein Gebilde im Körper des Embryo, aus welchem sich die Geschlechtsorgane entwickeln.

Wolfsrachen wird eine angeborene Mißbildung genannt, wobei die Oberlippe und der Gaumen gespaltet sind. Siehe hierüber unter „Hasenscharte".

Wolfswurzel siehe „Akonit".

Wollblumen,

Wollkraut. Die Blüten und Blätter von Verbascum tapsus, einer Skrofularinee, enthalten viel Schleim und werden als hustenlinderndes Mittel vielfach vom Volke angewandt. Dieselben sind ein Bestandteil des Brustthees.

Wollfett siehe „Lanolin".

Wollhaare werden die allenthalben auf der Haut des Körpers vorfindlichen feinen Härchen genannt. Denselben Namen führen auch die ersten Kopfhaare des neugeborenen Kindes, welche späterhin durch härtere und steifere ersetzt werden. Dieselben sind den später ausfallenden Flaumhaaren der Vögel zu vergleichen.

Wortblindheit,

Worttaubheit siehe unter „Sprache".

Wundbehandlung. Die Heilung einer Wunde erfolgt durch die dem menschlichen Körper innewohnende Heilkraft. Diese kann und muß unter besonderen Verhältnissen durch entsprechendes Vorgehen unterstützt werden. Ist die Trennung der Gewebsteile eine solche, daß letztere auseinanderklaffen, so wird die Heilung der getrennten Teile schnell erfolgen, wenn die Wundflächen auf künstliche Weise vereinigt und zusammengehalten werden; bleibt dabei die Wunde frei von Infektionsstoffen, dann erfolgt die Heilung ohne Eiterung. Dementgegen geht die Heilung klaffender Wunden langsam vor sich, durch Vermittelung von aufschießenden und die Wunde ausfüllenden Fleischwärzchen, und verläuft dieser Vorgang unter Eiterbildung. Bei der W. sind vor allem zwei Punkte ins Auge zu fassen, nämlich

1) es muß die Wunde frei von allen Infektionskeimen gemacht werden, und

2) es muß dieselbe auch nachher bis zur vollständigen Heilung frei von Infektionskeimen erhalten werden.

Das erstere geschieht durch Desinfektion der Wunde, sofern dieselbe infiziert ist oder selbst nur den Verdacht aufkommen läßt, daß sie infiziert sein könne. Das letztere erfolgt durch Verbinden der Wunde.

Um Wunden zu desinfizieren bedient man sich der verschiedensten Mittel, welche je nach den Umständen wechseln. Eine Wunde, welche z. B. mit einem reinen Messer beigebracht ist, bedarf nicht der Desinfektion wie sie diejenige verlangt, welche mit einem durch gefährliche Infektionsstoffe (Eiter und dergl.) verunreinigten Instrumente gesetzt worden ist. Zur Desinfektion genügt in betreffenden Fällen bereits das Auswaschen der Wunde mit reinem Wasser. In anderen Fällen muß man dem Wasser Desinfektionsstoffe (Lysol, Kresolseife, Karbolsäure, Sublimat u. a.) hinzusetzen. Im allgemeinen genügt zur Wunddesinfektion

5 Teile Lysol auf 100 Teile Wasser,
2 Teile Kresolseife auf 100 Teile Wasser,
3 Teile Karbolsäure auf 100 Teile Wasser,
2 Teile Sublimat auf 1000 Teile Wasser.

Bei gefährlich infizierten Wunden sind stärkere Desinfektionsmittel angezeigt, und weise ich z. B. darauf hin, daß die von einem tollwütigen Tiere herstammende Wunde mit Aetzmitteln (reiner Karbolsäure und dgl.) oder selbst mit dem Glüheisen zu des-

infizieren bezl. auszuätzen ist, um den bereits tiefer in das Gewebe hineingedrungenen Giftstoff unwirksam zu machen.

Um die Wunde dauernd vor Infektion zu schützen, ist dieselbe zu verbinden. Im allgemeinen genügt es, die Wunde mit einem absolut reinen, d. h. von allen organischen Keimen befreiten Verbandmateriale zu bedecken und bis zur Heilung mit einem solchen bedeckt zu erhalten. Welcher Art das Verbandmaterial ist, bleibt an und für sich gleichgiltig.

Weil die W. sachgemäße Kenntnis voraussetzt, so fällt dieselbe im allgemeinen dem Arzte zu und soll es durchweg zur Regel dienen, sich bei stattgehabter Verwundung an den Arzt zu wenden. Die Vernachlässigung zeitiger ärztlicher Hilfe, sowie das unsachgemäße Vorgehen, wie es oft von Laienseite bei Verwundung ausgeübt wird, verzögert nicht nur die Heilung, sondern kann die ernstesten Folgen, zumal Wundinfektion nach sich ziehen. Es soll damit natürlich nicht gesagt sein, daß man für jedes kleinste Wündchen den Arzt aufzusuchen braucht. Kann man selbst drei Hauptbedingungen, nämlich Desinfektion der Wunde, Vereinigen der Wundflächen und Verbinden der Wunde in erforderlicher Weise besorgen, so dürfte die ärztliche Hilfe zu entbehren sein. Siehe das Weitere hierüber unter „Verband", sowie unter „Antiseptische Wundbehandlung" Seite 29.

Wunde. Unter W. versteht man die auf gewaltsame Weise erfolgte Gewebstrennung. Je nach der einwirkenden Gewalt spricht man von Schnitt-, Stich-, Hieb-, Stoß-, Schuß-, Quetschwunden u. s. w. Die Dauer und die Art der Heilung der aus den verschiedenen Ursachen hervorgegangenen W.n ist eine wesentlich verschiedene. Gleiches ist der Fall mit bezug auf die Ausdehnung derselben, auf das Eindringen derselben in die Tiefe, sowie auf die Art des Gewebes, welches verwundet ist.

Quetschwunden, bei welchen das von der einwirkenden Gewalt getroffene Gewebe zerstört oder lebensunfähig gemacht worden ist, heilen erst, nachdem sich das abgestorbene Gewebe abgestoßen hat, oder aber auf künstliche Weise mit Messer und Scheere entfernt worden ist. Eine Hauptbedingung für das ungestörte und schnelle Heilen der W.n ist das Freisein und Freibleiben von Infektionskeimen, sowie das dauernde Aneinanderhalten der Wundränder, indem diese nur bei inniger Berührung verwachsen können. Dabei heilt die Wunde ohne Eiterung sowie ohne bedeutende Narbe, wohingegen bei Hineingelangen von Infektionsstoffen sich Eiterung, oft Wundinfektion ausbildet, sowie ferner die Heilung klaffender Wunden nur durch langsame, bisweilen häßliche Vernarbung erfolgt. Man nennt die erste Art der Heilung die „direkte Heilung" (prima intentio), die zweite Art der Heilung die „indirekte Heilung durch Eiterung". Siehe Weiteres bei Wundbehandlung antiseptische Seite 29, „Aseptische Methode" Seite 41, sowie bei „Verband".

Wundfieber. Man benennt hiermit das meistens unter Allgemeinerkrankung des Organismus auftretende Fieber, wovon der menschliche Organismus infolge einer Verwundung befallen wird. Die Ursache des W.s ist stets auf Verunreinigung der Wunde durch Infektionsstoffe zurückzuführen und dadurch zu erklären, daß diese Infektionsstoffe, welche lebende Mikroorganismen sind, in der Wunde Stoffe erzeugen, welche in die Lymph- und Blutbahn hineingelangen, dadurch in der Art wie bestimmte Giftstoffe verderblich auf den Gesammtorganismus einwirken und Fieber erzeugen. Die Art des W.s ist verschieden und hängt wesentlich ab von der Art der Infektionskeime, welche die Störung veranlassen, sowie von der Art und Menge der von den Infektionskeimen abgesonderten Stoffe, welche in die Blutbahn hineingeraten sind. Bald ist das W. nur gering, verursacht kaum ernste Allgemeinstörungen und gibt sich nur durch geringe Erhöhung der Körpertemperatur (bei der Messung der Körperwärme mit dem Thermometer) zu erkennen, bald hat dasselbe ernstliche Erkrankung des Gesamtorganismus im Gefolge und kann selbst das Leben bedrohen. Siehe Weiteres bei „Wundrose", „Blutvergiftung und Eiterfieber".

W. tritt nicht auf, wenn die Wunde von allen Infektionskeimen durch Desinfektion der Wunde befreit worden ist und dauernd vor dem erneuten Hineingelangen von Infektionskeimen durch entsprechende Behandlung bzl. Verband bewahrt bleibt.

Bei der Wundbehandlung erweist es sich

von großer Wichtigkeit, die Körpertemperatur des Verwundeten täglich zu messen, indem das Ansteigen des Thermometers über die gewöhnliche Höhe (37,2—37,5°) darauf hindeutet, daß sich in der Wunde Infektionsstoffe angehäuft haben, welche entfernt werden müssen, bzl. daß der Wundverband gewechselt werden oder sonstwie in sachverständiger Weise seitens des Arztes eingeschritten werden muß.

Wundinfektion. Man versteht hierunter eine Verunreinigung einer Wunde durch Infektionsstoffe. Die Folge der Infektion kann — je nach der Art des Infektionskeimes — sein: Eiterung, Rotlauf, Zellgewebsentzündung, Eiterfieber, Blutvergiftung, Starrkrampf. Siehe das Nähere unter den aufgeführten Benennungen.

Wundliegen, Decubitus. Man begreift hierunter den durch fortwährendes Liegen des Kranken an den beim Liegen gedrückten Stellen des Körpers veranlaßten kalten Brand (Gangrän). W. wird beobachtet bei Kranken, welche lange Zeit hindurch dauernd das Bett hüten müssen, zumal bei Schwerkranken, deren Ernährung leidet und welche daher abmagern, sowie bei Kranken, welche ihr Bewußtsein verloren haben und daher keine Empfindung besitzen. Begünstigt wird das W. durch schlechte Wartung des Kranken, schlechte Lagerung desselben, sowie durch Verunreinigung des Bettes durch Exkremente, Urin, Eiter u. a. Das W. erfolgt bei der Rückenlage der Erkrankten am Kreuzbeine, an den Rollhügeln des Oberschenkels, an den Fersen, Schulterblättern, Wirbelsäule, Ellbogen u. a. Zuerst bildet sich eine Rötung und Anschwellung der gedrückten Stelle unter Auftreten von Schmerzen. Die Hautstelle wird blaurot oder dunkelblau, und entsteht alsbald ein oder mehrere Geschwüre der Haut, welche sich vergrößern, in die Tiefe dringen, das Unterhautzellgewebe, die Faszien, Muskeln ergreifen und zerstörend bis auf die unterliegenden Knochen vordringen. Die abgestorbenen Gewebe sondern ein jauchiges übelriechendes Sekret ab. Wenn größere Gefäße angefressen werden, dann können gefährliche Blutungen erfolgen. Sehr oft reiht sich Venenentzündung und Eiterfieber an. Das W. ist bei Schwerkranken als eine sehr böse Verschlimmerung aufzufassen, woran dieselben häufig zu Grunde gehen.

Um das W. zu vermeiden, müssen die Kranken, zumal Schwerkranke gut gelagert werden. Insbesondere ist die Faltenbildung des Unterzeuges und der Leintücher zu vermeiden und sind die Leintücher und das Hemd glatt zu ziehen. Ferner ist für gehöriges Reinhalten des Körpers und der Wäsche des Kranken zu sorgen. Es muß die Wäsche jedesmal gewechselt bzl. neue Tücher untergeschoben werden, sobald der Kranke sich verunreinigt hat. Sehr vorteilhaft erweist sich das Lagern der Kranken auf Luft-, Gummi-, Spreukissen oder auf einem Wasserbett (siehe „Luftkissen" Seite 531). Die sich rötenden Stellen der Haut sind häufig mit Essig und Wasser abzuwaschen und mit Franzbranntwein, Spiritus, Kölnisch Wasser einzureiben. Haben sich Geschwüre ausgebildet, dann müssen diese öfters — etwa täglich zweimal — mit Desinfektionssubstanzen (3 Teil Lysol auf 100 Teile Wasser) gereinigt und mit Karbolöl (1 Teil Karbolsäure auf 25 Teile Baumöl), Borsalbe oder anderen desinfizierenden Substanzen verbunden werden. Die näheren Anordnungen hierüber hat der Arzt zu machen, welcher auch abgestorbene Gewebsfetzen mit Messer oder Scheere entfernen wird. Geht der Kranke seiner Genesung entgegen, dann heilen die wundgelegenen Stellen in der Regel schnell.

Wundrose siehe „Rotlauf".

Wundsein. Wenn sich die Hautflächen zweier gegenüberliegender Körperstellen gegeneinander reiben, oder wenn bei dem Vorhandensein in Zersetzung befindlicher reizender Flüssigkeit (wie Schweiß, Urin) sich Hautstellen nur berühren, dann wird die Oberhaut abgescheuert bzl. aufgeweicht, und liegt dadurch die tiefere Zellenschicht bloß, welche schmerzhaft wird, sich rötet und abzusondern beginnt. Das W. findet sich vornehmlich bei kleinen Kindern in der Afterfalte, an der Innenfläche der Oberschenkel, in den Achselhöhlen und am Halse. Bei erwachsenen Personen, zumal bei wohlbeleibten, tritt W. häufig in der Umgebung der Geschlechtsteile (siehe „Wolf"), in der Afterfalte, am Mittelfleisch, in den Achselhöhlen, beim weiblichen Geschlechte noch unter den Brüsten auf.

Die Behandlung des W.s erfordert Reinerhaltung der von dem Uebel betroffenen Hautstellen durch häufiges Waschen mit rei-

nem kühlem Wasser. Sind die Stellen stark gerötet und abgerieben, dann wirkt das Kühlen mit Bleiwasser günstig. Nach dem Reinigen streut man etwas Puder (Reismehl) auf, oder legt ein reines Läppchen, welches zu beiden Seiten mit Zinksalbe, Bleisalbe, Borsalbe bestrichen worden ist, zwischen die sich berührenden Hautstellen.

Ich weise darauf hin, daß das W., insbesondere bei kleinen Kindern auch aus innerer Ursache hervorgehen kann, und sind in dieser Hinsicht zumal Verdauungsstörungen und Darmkatarrhe zu erwähnen. Diese Art W. geht oft in Geschwürsbildung oder in andere Hautkrankheiten (Ezeme) über, und erfordert die Behandlung vor allem

Fig. 402.
Bazillen des Wundstarrkrampfes.
(800 mal vergrößert).

das Vorgehen gegen das Grundleiden. Siehe Weiteres bei „Darmkatarrh, Brechdurchfall und Eczem".

Wundschreck = Shock.

Wundspritzen sind aus Glas, Porzellan, Hartgummi oder Zink angefertigte Spritzen, welche zum Reinigen von Wunden und Wundhöhlen benutzt werden, indem man mittels derselben Desinfektionssubstanzen auf die Wunde bringt, um diese von Infektionsstoffen, Eiter, Blut u. s. w. zu befreien. Die beste Wundspritze ist der Irrigator (siehe diesen).

Wundstarrkrampf siehe „Starrkrampf".

Wurm, Fingerwurm, siehe „Fingerentzündung".

Wurm = Rotz.

Würmer. Die in den Baucheingeweiden und in anderen Organen hausenden Schmarotzertiere sind abgehandelt unter „Ankylostoma, Bandwurm, Blasenwurm, Madenwurm, Peitschenwurm, Spulwurm, Trichine".

Wurmfarn siehe „Farnkraut".

Wurmkraut. Das Kraut und die Rinde von Spigelia anthelmintica und marylandica, Gentianeen aus Brasilien u. a., werden in Extraktform gegen Spulwürmer benutzt. Das Mittel ist giftig und darf nur auf ärztliche Anordnung angewandt werden.

Ebenso wird der Rainfarn (siehe diesen) W. genannt, und gleichfalls gegen Spulwürmer benutzt.

Wurmsamen, Zittwersamen, Flores Cinae. Die Blütenköpfchen von einer in Turkestan wachsenden Beifußart, Artemisia Cinae, einer Synantheree, wird als Mittel gegen Spulwürmer mit gutem Erfolge angewandt. Die Gabe ist 0,5—2,5 g mehrmals täglich als Pulver, Latwerge oder als Klystier. Der W. enthält als wirksames Prinzip einen „Santonin" genannten Stoff, welcher in der Menge von 0,025—0,1 zwei- bis dreimal täglich als sicher wirkendes Mittel gegen Spülwürmer benutzt wird. Siehe Weiteres unter „Santonin".

Wurstvergiftung. In den in Zersetzung befindlichen Würsten bildet sich häufig ein Giftstoff — ein aus Eiweiß hervorgehendes Ptomain (siehe dieses) — welcher heftige Erkrankungserscheinungen hervorruft und selbst den Tod des Vergifteten veranlassen kann.

Die Vergiftungserscheinungen äußern sich durch Magenschmerz, Erbrechen, Durchfall, Krämpfe, Ohnmacht und Lähmungserscheinungen. Der Tod erfolgt durch Erschöpfung meistens nach 5—8 Tagen.

Man suche bei den Vergifteten Erbrechen zu erregen, wo dieses nicht von selbst erfolgt, um die vergiftende Substanz aus dem Körper zu entfernen. Zu demselben Zwecke verabfolgt man ein stark wirkendes Abführmittel. Bei Ohnmachtsanfällen gibt man Reizmittel zur Anregung der Herztätigkeit, wie starken Kaffee und Thee. Die übrige Behandlung ist eine symptomatische, gegen die Einzelerscheinungen der Vergiftung gerichtete, und Sache des Arztes.

Wustrow, Ostseebad auf einer zwischen der Ostsee und dem Saaler Bodden gelegenen Halbinsel.

Wutkrankheit siehe „Hundswut".

Wyk, Nordseebad auf der zu Schleswig zugehörigen Insel Föhr, mit mäßigem Wellenschlage.

X.

X-Bein siehe „Knieverkrümmung".

X-Strahlen siehe „Röntgenstrahlen".

Xanthin, Krappgelb, ist ein in einzelnen Geweben des Körpers, so in den Muskeln und in Drüsen vorkommender Körper, welcher der Harnsäure nahe steht. Mit dem Harn wird X. ausgeschieden. Man findet bisweilen Gallensteine, welche aus X. bestehen.

Xanthopsie = Gelbsehen.

Xereswein ist ein feuriger Wein von großem Alkohol- und Zuckergehalte, welcher sich als Belebungs- und Stärkungsmittel bei Ohnmachten und für Rekonvaleszenten eignet.

Xeroderma. Man bezeichnet hiermit einen Zustand von Trockenheit der Haut. Derselbe findet sich vor bei der Schuppenkrankheit der Haut (siehe diese) und bei manchen anderen Hautausschlägen (siehe „Ezem"). Bisweilen ist mit X. Abmagerung der Haut verbunden, wobei die Haut dünn pergamentartig gespannt und gerunzelt erscheint. An den Augenlidern führt X. zur Umstülpung der Augenlider (Ektropium), an den Lippen zur Auswärtswulstung derselben, an den Fingern zu dauernder Beugestellung derselben. Mit X. ist häufig Farbenveränderung (Bildung von Pigmentflecken) und Gefäßerweiterung (Telangiectasie) verbunden.

Die Ursache für das Leiden ist nicht bekannt und erweist sich auch die Behandlung bisheran als erfolglos. Zu empfehlen bleibt Einreibung der Haut mit Lanolin zum Zwecke der Geschmeidigmachung derselben.

Xerose der Conjunctiva. Man begreift hierunter die durch die ägyptische Augenentzündung — Trachombildung (siehe „Augenkrankheiten" II e) — hervorgerufene Abmagerung und Vertrocknung der Augenbindehaut.

Z.

Zahnarzt, Zahnärztin. Man versteht hierunter eine approbierte Medizinalperson, welche sich mit der Behandlung von Zahn- und Mundkrankheiten befaßt. Die Zahnheilkunde erfordert ein spezielles Studium, und sind zu diesem Zwecke an den Universitäten Lehrstühle errichtet, an welchen diese Wissenschaft gelehrt wird. Die Erlangung der Approbation als Z. erfolgt auf Grund eines bestandenen Examens. Nur der Nachweis der Approbation gibt die Berechtigung, sich „Zahnarzt" und „Zahnärztin" nennen zu dürfen.

Personen, welche sich mit der Anfertigung von künstlichen Gebissen und dem Füllen der Zähne befassen, ohne die Approbation als Zahnarzt zu besitzen, werden „Zahntechniker" genannt.

Zahnbein siehe „Zähne".

Zahncaries siehe „Zahnfäule".

Zahndurchbruch siehe „Zähne" und „Durchbruch der Zähne".

Zähne, Dentes. Die Z. sind Körperorgane, die sich einerseits an dem Verdauungsakte beteiligen, indem ihnen die Zerkleinerung der Nahrungsmittel zufällt, und andererseits an der Sprachbildung teilnehmen, indem die Vorderzähne zur Bildung des S- und J-Lautes beitragen. Personen, welche eine große Anzahl Z. verloren haben,

infolgedessen nicht mehr gut kauen können und die Nahrungsmittel in Stücken hinunterschlucken, werden dadurch gar leicht von Verdauungsstörungen befallen. Der Mangel der vorderen Schneidezähne, insbesondere der oberen, gestaltet die Sprache zischend.

Die Z. sind knochenähnliche Gebilde von großer Härte und Festigkeit, welche in dem Zahnfortsatze der Kiefer mit ihrer „Wurzel" fest eingekeilt sitzen und mit ihrem obern Abschnitte, „der Zahnkrone", frei in die Mundhöhle vorragen. Der zwischen der Zahnwurzel und der Zahnkrone gelegene Abschnitt des Zahnes wird „Zahnhals" genannt, an welchem sich die Schleimhaut der Mundhöhle, das „Zahnfleisch", ansetzt. Die Hauptmasse des Zahnes, welche „Zahnbein" oder „Dentin" heißt, besteht aus einer organischen Grundsubstanz, welche von Kalksalzen durchsetzt ist. Das Gewebe ist von feinen Kanälchen durchzogen, welche von einem im zentralen Abschnitte des Zahnes gelegenen Hohlraum, der „Zahnhöhle", aus wellenförmig nach der Oberfläche des Zahnes zu ausstrahlen. Die Zahnhöhle ist von einem weichen Gewebe, der „Zahnpulpa", erfüllt, die sich in die feinen Kanälchen des Zahnbeines hinein fortsetzt. Die Zahnpulpa besitzt eine hohe Empfindlichkeit, wovon der Zahnschmerz herrührt, wenn der Zahn von Schädlichkeiten getroffen wird, indem mit der Zahnpulpa der durch die Wurzel verlaufende Zahnnerv in Verbindung tritt. Das Gewebe der nerven- und blutgefäßreichen Zahnpulpa ist eine Art Schleimgewebe, welches an seiner oberen Fläche größere ovale oder zylindrische Zellen trägt, durch deren Tätigkeit oder Umwandlung das Zahnbein gebildet wird. Die Zahnkrone ist in der Art einer Kappe von einer äußerst harten Schicht, dem „Zahnschmelz", überzogen, welcher aus nebeneinander stehenden kleinsten sechsseitigen Prismen zusammengesetzt ist und durch seine Härte der Zahnkrone eine außerordentlich große Widerstandsfähigkeit verleiht. Die Zahnwurzel ist in ähnlicher Weise von einer nach Art des Knochengewebes gebildeten Schicht, dem „Zahnzement", überzogen, welcher an der Spitze der Zahnwurzel am dicksten ist und an Mächtigkeit gegen den Zahnhals hin immer mehr abnimmt. Die Zahnwurzel besitzt einen zentral gelegenen feinen Kanal, durch welchen ein feiner Nerv sowie Blutgefäße ihren Verlauf zur Zahnhöhle hin nehmen. Die Zahnnerven stammen von dem 5. Gehirnnerven ab, welcher Aeste, die „Zahnnervenäste", zum Ober- und Unterkiefer abgibt, die, in einem im Inneren dieser Knochen verlaufenden Kanale gelegenen, seine Nervenzweige in die

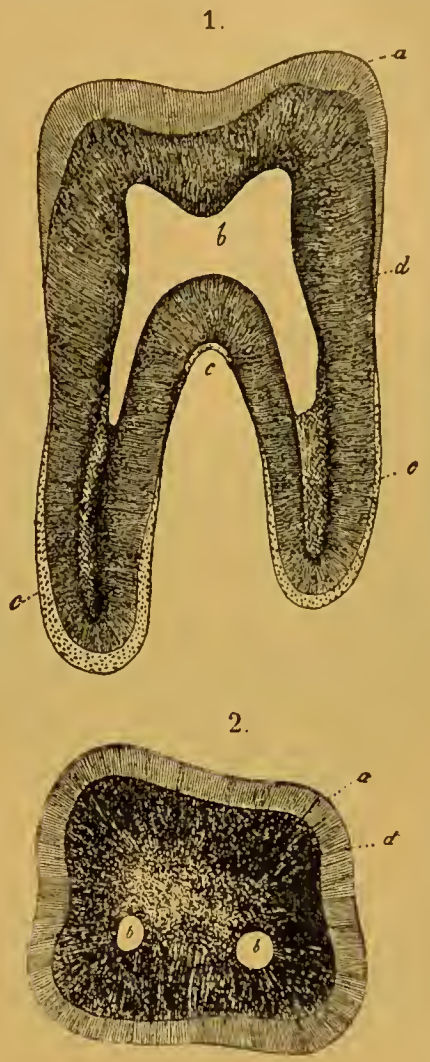


Fig. 403 (1 und 2).

Backenzahn (4 mal vergrößert).

1 der Länge, 2 der Quere nach durchschnitten. a Schmelz. b Zahnwurzelkanal. c Zement. d Zahnbein mit den Zahnkanälchen.

Zahnwurzeln hineinsenden, sowie das Zahnfleisch mit Nerven versorgen.

Die Art der Z. ist sehr verschieden, sowohl in bezug auf ihre Krone, als auch hinsichtlich ihrer Wurzel, indem bestimmte Zähne 1, andere 2, andere 3 Wurzeln besitzen. Der erwachsene Mensch hat 32 Zähne. Von der Mittellinie eines jeden Zahnfortsatzes des Ober-

und Unterkiefers aus nach seitwärts gerechnet, stehen der Reihe nach je 2 Schneidezähne (Incisores) mit einer meißelartig zugeschärften, zum Schneiden geeigneten Krone und einer einfachen kegelförmigen Wurzel, 1 Eckzahn (Cuspidatus) mit einer zugespitzten, zum Abreißen der Nahrungsmittel geeigneten Krone und einer zapfenförmigen Wurzel, 2 Backenzähne (Praemolares oder Bicuspidati) mit einer zweihöckerigen Mahlfläche und in der Regel mit zwei Wurzeln,

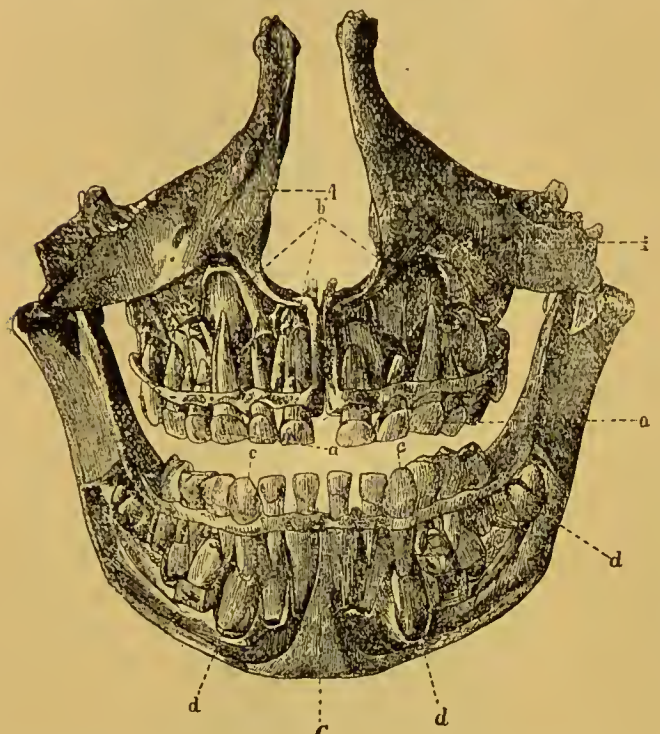


Fig. 404.

Milchzähne und bleibende Zähne bei einem 5½jährigen Kinde.

A Nasenstirnfortsatz der Oberkieferbeine. B Jochfortsätze derselben. C Erhalten gebliebener Knochenteil in der Mitte des Unterkieferbeinkörpers. — a Obere, c untere Milchzähne. b Bleibende obere, d desgleichen untere Zähne.

und schließlich 3 Mahlzähne oder Stockzähne (Molares) mit einer mehrhöckerigen breiten Krone und mehrfachen (2—3) Wurzeln. Der erwachsene Mensch besitzt demnach 8 Schneidezähne, 4 Eckzähne, 8 Backenzähne und 12 Mahlzähne.

Die erste Anlage der Zähne erfolgt im dritten Monate der Entwickelung der Frucht im Mutterleibe. Es entstehen zu dieser Zeit im Kieferknochen kleine, von einem Säckchen umgebene Wärzchen, die „Zahnpapillen", welche sich im Laufe der Zeit zu Zähnen umbilden. Erst längere Zeit nach der Geburt des Kindes kommen die vollendeten Zähne zum Durchbruche durch den Knochenfortsatz der Kiefer, wobei die Krone des Zahnes immermehr zum Vorscheine gelangt. Die 20 ersten zum Durchbruche gelangenden Zähne heißen „Milchzähne", welche im Laufe der Jahre wieder ausfallen und dann durch neue „bleibende Zähne" ersetzt werden. Jede Zahnpapille des werdenden Milchzahnes trägt nämlich noch ein Nebensäckchen, aus welchem sich ebenfalls ein Zahn entwickelt, der jedoch solange im Kieferknochen eingeschlossen bleibt, bis der entsprechende Milchzahn ausgefallen ist.

Im allgemeinen durchbrechen im 6.—7. Lebensmonate zuerst die beiden inneren Schneidezähne des Unterkiefers das Zahnfleisch, worauf hin dann — meistens in Zwischenräumen von 4—6 Wochen für jeden Zahn — die inneren Schneidezähne des Oberkiefers, darauf die unteren äußeren, späterhin die oberen äußeren Schneidezähne folgen; darauf erscheinen die unteren und dann die oberen ersten Backenzähne; hernach treten die vier Eckzähne hervor und schließlich noch die übrigen vier Backenzähne. So besitzt das Kind am Ende des zweiten Lebensjahres 20 Milchzähne. Diese sind verhältnismäßig klein und der Größe des kindlichen Kiefers entsprechend. Da der Kiefer mit dem Heranwachsen des Menschen an Größe zunimmt, die Milchzähne aber nicht wachsen, so muß schließlich eine Zeit eintreten, zu welcher die Z. für den Kiefer nicht mehr passen und Lücken zwischen denselben entstehen. Aus diesem Grunde wechselt der Mensch seine Zähne, d. h. es fallen — durchweg in derselben Reihenfolge, in welcher sie erschienen sind — die Milchzähne wieder aus und werden durch bleibende größere ersetzt. Der Zahnwechsel beginnt gegen das 7. Lebensjahr und ist mit dem 12.—13. Lebensjahre vollendet. Vor Beginn des Zahnwechsels brechen aber bereits die 4 ersten Mahlzähne (jederseits oben und unten 1) durch, welche nicht wechseln. Nach dem Ersatz der Milchzähne kommen dann nach und nach

die noch fehlenden 8 bleibenden Mahlzähne zum Vorscheine. Genaueres über den Zeitraum des Zahnens siehe unter „Durchbruch der Zähne" Seite 231.

Das Hervortreten der Zähne ist bei vielen Menschen von der Regel abweichend, ohne daß krankhafte Störungen zu Grunde zu liegen brauchen. Es gibt Kinder, welche schon

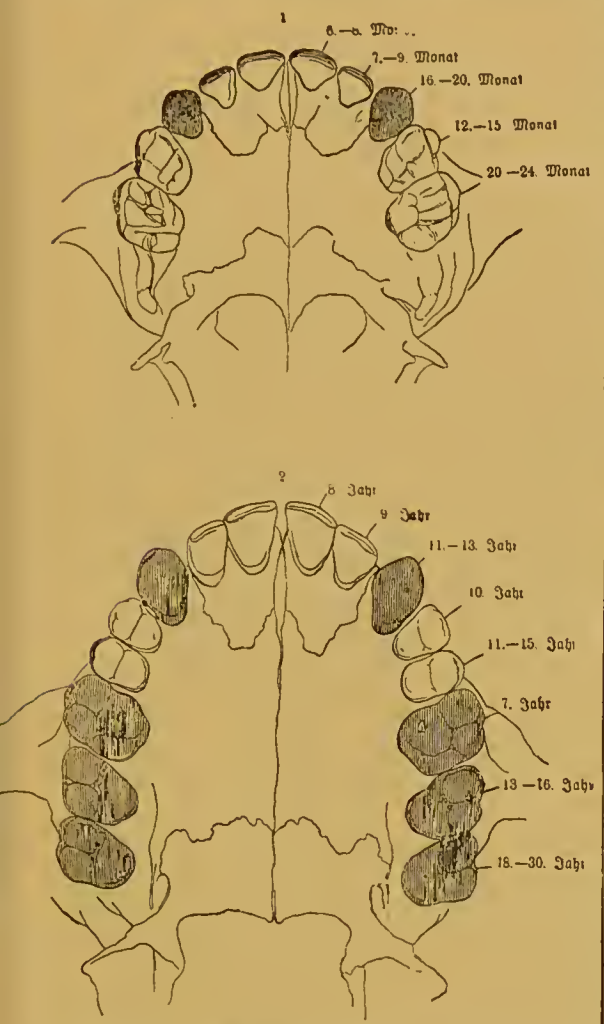


Fig. 405 (1 und 2).
1) Reihenfolge des Hervorbrechens der Milchzähne und 2) der bleibenden Zähne.

recht früh ihre ersten Z. bekommen, während andere lange auf das Erscheinen derselben warten lassen. Bei kränklichen und schwächlichen Kindern, zumal bei skrofulösen Kindern treten die ersten Zähne erst spät hervor. Das Ausbleiben derselben nach dem 10. Lebensmonate, zumal wenn die Kinder noch große offene Fontanellen haben, rechtfertigt einen Schluß auf vorliegende Entwickelungsstörungen beim Kinde, und soll die Eltern dazu ermahnen, sich an einen Arzt zu wenden.

Zähne künstliche. Verloren gegangene Zähne künstlich zu ersetzen, ist ein schon in grauer Vorzeit geübtes Verfahren und war bereits den Aegyptern bekannt. Die Technik hat im Laufe der Zeit große Fortschritte gemacht und wird in der Jetztzeit im künstlichen Ersatz der Zähne Vollendetes geleistet, so daß zahnlose Menschen durch einen entsprechenden Zahnersatz wieder zu kauen und deutlich zu sprechen instand gesetzt werden können.

Als Ersatz der verloren gegangenen Zähne wendet man meistens Porzellanzähne an. Die

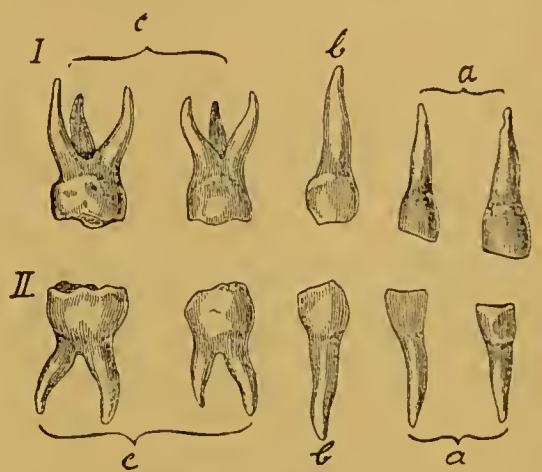


Fig. 406 (I und II).
I Die oberen und II die unteren Milchzähne.
a Schneidezähne. b Eckzahn. c Backenzähne.

Befestigung derselben im Munde erfolgt je nach den Umständen — Zahl der zu ersetzenden Zähne, Lage der noch vorhandenen, Art der Kieferbildung, ob noch Wurzeln alter Zähne vorhanden u. s. w. — in der verschiedensten Weise. Ist z. B. ein Zahn zu ersetzen im Falle, daß noch eine gesunde Wurzel des verloren gegangenen besteht, dann kann der künstliche Zahn mittels eines Stiftes in dem erweiterten Kanale der Zahnwurzel befestigt werden (Stiftzahn). In anderen Fällen werden zur Befestigung eines künstlichen Zahnes die nächstgelegenen Zähne benutzt, an welche der künstliche Zahn mittels Klammern angeheftet wird. Wenn mehrere Zähne zu ersetzen sind, dann wird ein künstliches Gebiß angefertigt mit einer Gaumenplatte aus

Kautschuk, Celluloid, Gold u. dgl., an welchem die Zähne befestigt werden. Durch Ansaugen der der Oberfläche des Gaumens genau nachgeformten Gaumenplatte bleibt die letztere infolge von Luftverdünnung zwischen Platte und Gaumen fest haften. Sehr angenehm ist der durch sogenannte Brückenarbeit hergestellte Zahnersatz, welcher darin besteht, daß mehrere künstliche Zähne unter sich durch einen Metallstreifen zusammenhängen, welcher an noch vorhandene Zähne mittels Häkchen befestigt wird. Die Herstellung des Zahnersatzes ist Sache des Zahnarztes, bzl. des Zahntechnikers. Während es mir fernliegt, auf die Technik in der Anfertigung künstlicher Zähne und Gebisse (Prothesen) näher einzugehen, gebe ich doch den Rat, vor der Anfertigung eines Gebisses alte Zahnwurzeln entfernen zu lassen, indem man auf diese Weise dem Zahnschmerz vorbeugt, welcher sich beim Verbleiben von Zahnresten im Munde bei Erkältung und anderen Gelegenheiten an den der Fäulnis verfallenden Wurzeln fast stets einzustellen pflegt.

Zahnen. Ueber den Durchbruch der Zähne ist unter „Zähne" und „Durchbruch der Zähne" das Wissenswerteste abgehandelt worden. Während das Z. bei vielen kleinen Kindern und beim heranwachsenden Kinde durchweg ohne jede Störung des Wohlbefindens sich abspinnt, werden einzelne Kinder zu dieser Zeit leidend, und können sich sogar ernste Störungen, wie allgemeine Krämpfe einstellen. Die Erklärung ist darin begründet, daß das Durchbrechen der Zähne einen starken Reiz auf die Zahnnerven ausübt und hierdurch Krämpfe ausgelöst werden. Manche Kinder sind zur Zahnzeit erregt, zeigen leichte Fiebererscheinungen und sind recht empfindlich gegen Einwirkung von sie treffenden Schädlichkeiten. Daher kommt es, daß manche Kinder beim Z. gar leicht von Verdauungsstörungen, Durchfall, Entzündungen der Luftwege befallen werden, und daß sich durch die Nervenreizung selbst Gehirnerscheinungen — Konvulsionen — einstellen. Es folgt hieraus, daß zur Zeit des Z.s die kleinen Kinder vor allen schädlichen Einwirkungen zu hüten sind, zumal vor Erkältung. Verdauungsstörungen, Luftröhren-Entzündungen und andere beim Z. auftretende Krankheiten müssen entsprechend u. sorgfältig behandelt werden, und zeugt es von Unverstand, diese Störungen aus dem Grunde nicht zu beachten, weil eben die Kinder „am Z." sind, wie man so oft zu hören bekommt. Es sind beim Z. die kleinen Kinder zumal nicht zu überfüttern, sondern es erweist sich zweckmäßig, denselben nur in mäßiger Weise Nahrung zu geben und diese selbst auszusetzen, wenn sich Verdauungsstörungen und Durchfall einstellen. Beim Auftreten von Konvulsionen sind kalte Umschläge über den Kopf zu machen. In diesem Falle, sowie auch beim sonstigen Erkranken des Kindes während des Z.s wende man sich an den Arzt. Ist die nervöse Erregung des Zahnenden, sowie der sich bisweilen auch beim Erwachsenen einstellenden Zahnschmerz beim Durchbruche des Zahnes durch das Zahnfleisch sehr lebhaft, dann kann das Einschneiden des Zahnfleisches an der Stelle des durchbrechenden Zahnes erleichternd wirken und die Beschwerden dadurch häufig in schneller Weise gehoben werden.

Zahnfäule, Zahncaries. Durch im Munde vorkommende Spaltpilze wird eine Gährung und Zersetzung der an und zwischen den Zähnen haftenden Speisereste, insbesondere der stärkemehl- und zuckerhaltigen Substanzen veranlaßt, wobei sich Säuren und zumal Milchsäure bildet. Infolge dieses Vorganges wird eine Entkalkung des Zahngewebes herbeigeführt, wobei der Schmelz des Zahnes zu Grunde geht und dann das Zahnbein (Dentin) schnell der Zerstörung verfällt. Die Folgen hiervon sind Zahnschmerz und schließlich Verlust des Zahnes.

Um der Z. vorzubeugen, erweist sich eine geregelte Zahnpflege, d. i. häufiges Reinigen der Zähne und des Zahnfleisches mit Bürste und Zahnreinigungsmitteln (siehe „Zahnpflege"), sowie das Ausspülen des Mundes mit desinfizierenden Substanzen (z. B. chlorsaures Kali 5 Teile auf Wasser 100 Teile) von Nutzen. Ist ein Zahn von Z. ergriffen, dann handelt es sich darum, die schadhafte erweichte Stelle zu entfernen und die erstandene Lücke im Zahn durch ein entsprechendes Material zu ersetzen (Füllung des Zahnes). Es ist dieses Sache des Zahnarztes. Die schadhafte Zahnstelle wird mittels Instrumente (Bohrer usw.) vollständig entfernt, desinfiziert und dann die entstandene Lücke im Zahne mit erhärtenden Substanzen, wie Cement, Amalgam u. dgl., oder mit Goldfolie ausgefüllt. Ein gut gefüllter

Zahn hat wieder seine volle Widerstandsfähigkeit zurückerlangt. Ist die Z. bis in das Innere des Zahnes vorgedrungen, dann muß vor der Füllung die empfindliche Zahnpulpa zerstört werden — der Zahnnerv getötet werden wie es im Volksmunde heißt.

Zahnfistel. Durch Entzündungsvorgänge in dem einen faulenden (cariösen) Zahn beherbergenden Zahnfortsatze des Kieferknochens kommt es häufig zu Eiterbildung. Wird der Eiterherd nicht durch Einschnitt eröffnet, dann bricht derselbe schließlich von selbst durch das Zahnfleisch oder auch durch die Wange durch. Es entsteht ein Eitergang, welcher bis zum Eiterherde hineinreicht, und sondert sich durch denselben Eiter ab. Man nennt dieses „Z.". Dieselbe bleibt so lange bestehen, bis der entzündliche Prozeß erloschen ist.

Die Behandlung der Z. besteht in der Entfernung des kranken Zahnes und in Spaltung der Fistel, wodurch dieselbe zu einer offenen Wunde gestaltet wird, welche dadurch leichter heilen kann.

Zahnfleisch, Gingiva. Dasselbe stellt einen bindegewebigen, mit Schleimhaut bedeckten Ueberzug dar, welcher den Zahnfortsatz der Kieferknochen und den Hals der darin steckenden Zähne fest umgibt. Während das gesunde Z. wenig Empfindung besitzt, wird dasselbe durch Bildung von Zahnstein am Zahnhalse, sowie durch die Zersetzungsvorgänge faulender Zähne gereizt und dabei äußerst empfindlich, was sich durch heftigen Schmerz kund gibt.

Zahnfleischentzündung, Zahnfleischerkrankungen. Das mit Schleimhaut überzogene Zahnfleisch beteiligt sich an den verschiedenen Krankheiten der Mundschleimhaut, so am Mundkatarrh, an der Mundfäule, Speichelfluß, Skorbut u. dgl. Bei Entzündung wird dasselbe schmerzhaft gerötet, blutet leicht, wird schlaff gelockert und hält die Zähne nicht mehr fest, wodurch diese wackelig werden und ausfallen können. Die Auflockerung tritt zumal beim Speichelflusse ein infolge der Einverleibung von Quecksilber in den Organismus, wie es bei der Behandlung der Syphilis mit Quecksilberpräparaten erfolgt. Sobald sich bei dieser Behandlung Speichelfluß einstellt, muß man Abstand davon nehmen, dem Organismus noch viel Quecksilber zuzuführen. Bei skorbutischer Z. ist das Zahnfleisch blaurot und schwammig aufgelockert, blutet bei Berührung und lockern sich die Zähne.

Bei Zahnfleischentzündung ist von desinfizierenden Mundwässern Gebrauch zu machen, und empfiehlt sich vor allem hierzu das chlorsaure Kali, welches in einer wässerigen Auflösung (5 Teile chlorsaures Kali auf 100 Teile Wasser) als Mundwasser zur Spülung benutzt wird. Als zusammenziehendes Mittel benutzt man ferner eine wässerige Alaunlösung (1—3 Teile Alaun auf 100 Teile Wasser).

Infolge von faulenden Zähnen kommt es häufig zu einem Zahnfleischgeschwür (Parulis). Durch die Reizung des faulenden Zahnes bildet sich eine begrenzte Entzündung der Knochenhaut aus, wobei das Zahnfleisch sich rötet, anschwillt, schmerzhaft wird; durch Eiteransammlung wird das Zahnfleisch sackförmig in die Höhe gehoben, bis schließlich der Eiter durchbricht und sich eine Zahnfistel bildet.

Die Behandlung besteht anfänglich in Ausspülung des Mundes mit warmem desinfizierendem Mundwasser (5 Teile chlorsaures Kali auf 100 Teile Wasser); sobald ein Eitersäckchen entsteht, ist dieses mit dem Messer zu eröffnen.

Zahnfleischschwamm oder Zahnfleischgewächse, Epulis, nennt man Geschwülste, welche in gestielter Form oder in der Form eines Pilzes vom Zahnrande des Kiefers aus wachsen und zumal häufig am Unterkiefer vorkommen. Dieselben gehen gewöhnlich von der Knochenhaut aus, welche, von faulenden Zähnen gereizt, sich entzündet; sie durchdringen das Zahnfleisch und ragen dann in der Mundhöhle vor. Bilden sie sich in dem knöchernen Wurzelgehäuse des Zahnes, dann lockern sie den betreffenden Zahn und bewirken das Ausfallen desselben. Die Natur der Zahnfleischschwämme ist eine sehr verschiedene, indem sie einfach bindegewebiger Art sein können, aber auch die Struktur der Fleischgeschwulst (Sarkom) und der Krebsgeschwulst besitzen können.

Die Behandlung besteht in der Ausrottung des Gewächses mittels des Messers, Thermokauters u. a., und muß man dabei bis auf den Ausgangspunkt desselben im Knochen vordringen. Bei bösartigen Geschwulstformen ist es notwendig, selbst ein Stück des Kie-

ferknochens mitzuentfernen. Es ist dieses Sache des sachverständigen Operateurs.

Zahnpflege. Eine geordnete Z. ist dazu geeignet, die Zähne zu erhalten und dieselben zur Zierde des Menschen zu gestalten. In keiner Hinsicht ist die Mehrheit der Menschheit so nachlässig wie in der Z. Es ist dieses darauf zurückzuführen, daß der Mensch eine große Menge Zähne besitzt und daher den Wert des einzelnen nicht hochhält. Wenn dann aber aus Nachlässigkeit sich langsam die Reihe lichtet, zumal die Vorderzähne zu Grunde gehen, oder häufiger Zahnschmerz sich geltend macht, dann kommt die Reue zu spät und erkennt man jetzt erst den Wert der Zähne. Schon das kleine Kind muß angehalten werden, seine Zähne hochzuschätzen und dieselben einer geordneten Pflege zu unterwerfen. Ist dieses der Fall und hat dadurch der Heranwachsende gelernt, seine Zähne zu putzen, dann behält man sein Gebiß unversehrt bis in das hohe Alter hinein. Ich gebe gern zu, daß manche Personen gute Zähne besitzen, ohne daß sie sozusagen jemals die Bürste und Zahnmittel benutzt haben. Sie können sich damit rühmen, ein gutes Erbteil ihrer Vorfahren übernommen zu haben. Im allgemeinen jedoch ist das Schadhaftwerden und das Ausfallen der Zähne, zumal in der neueren Zeit an der Tagesordnung, und trägt dazu einmal die überhand nehmende Bleichsucht des weiblichen Geschlechtes, und dann die Naschhaftigkeit der Jugend, welche allzusehr das Süße liebt, nicht unwesentlich bei. Bleichsüchtige Personen haben vielfach widerstandsunfähige Zähne; zuckerhaltige Leckerbissen, wie sie die Jugend mit Vorliebe genießt, veranlaßt im Munde Gährung und Säurebildung und hiermit Weichwerden des Schmelzes, was der Anfang zum Ende des Zahnes bedeutet. Auch hängt das frühe Schadhaftwerden der Zähne in einzelnen Gegenden mit dem geringen Kalkgehalte des Trinkwassers zusammen.

Um sich die Zähne zu erhalten, ist ein ordentliches Reinigen derselben, sowie der ganzen Mundhöhle, zumal nach der Mahlzeit notwendig. In dieser Beziehung treten der Zahnstocher, die Zahnbürste und die medikamentösen Reinigungsmittel in ihre Rechte ein. Die Zahnfäule wird eingeleitet durch chemische Einwirkung der in der Nähe des Zahnes stattfindenden Säurebildung, infolge der zwischen den einzelnen Zähnen haften bleibenden Speisereste. Diese müssen nach jeder Mahlzeit sorgfältig entfernt werden. Als Zahnstocher benutzt man einen zugespitzten Gänsefederkiel oder ein aus Holz angefertigtes, nicht aber ein metallenes Instrument, um nicht den Zahnschmelz zu verletzen. Das Reinigen der Zähne hat mit einer nicht zu weichen Zahnbürste zu erfolgen. Als Reinigungsmittel reicht durchweg Wasser nicht hin, zumal nicht für Zähne, an welchen viel Schleim haftet und welche nicht mehrmals täglich geputzt werden. Am besten und einfachsten reinigt man die Zähne unter Anwendung von Seife und von einem weichen Pulver, wie Talk, Kreide, gebrannte Magnesia. Die in Wasser eingetauchten Borsten der Zahnbürste reibt man einigemale über Seife und taucht dieselben dann in eines der genannten Pulver ein. Mit der so beschickten Bürste fegt man die Zahnreihen an der Außen- und Innenseite, indem man sowohl in horizontaler Richtung, als auch von oben nach unten streicht, damit die Haare der Zahnbürste in die Zwischenlücken der Zähne eindringen und dort allen Schleim u. dgl. fortfegen. Darauf spült man mit Wasser den Mund aus. Um diesen Reinigungsakt angenehm zu gestalten, kann man sich aromatischer Seifen und aromatischer Zahnpulver bedienen, welche Toilettenartikel allenthalben käuflich zu haben sind als Zahnpaste, Pfeffermünzzahnpulver u. dgl. Vor Einkauf derartiger Mittel, sowie auch von Zahnwässern soll man sich nach den darin enthaltenen Bestandteilen erkundigen, indem manche aus wertlosen oder selbst aus schädlichen Ingredienzien bestehen. Schädlich sind z. B. stark ätzende laugige oder saure Substanzen. Das Zusetzen von Desinfektionsmitteln zu den Zahnmitteln ist nicht schadhaft, jedoch überflüssig, indem die Reinigung der Zähne mittels Seife und eines weichen Pulvers in jeder Hinsicht genügt.

Durch Vernachlässigung der Reinigung setzt sich am Zahnhalse eine harte, aus Schleim, Pilzen u. dgl. bestehende Masse, sogenannter „Zahnstein" an, welcher schließlich das Zahnfleisch vom Zahne abdrängt und zur Erkrankung des Zahnhalses und Loswerden der Zähne führt. Dieser harte Belag muß vom Zahnarzte mittels eines Instrumentes entfernt werden.

Von hoher Wichtigkeit für die Erhaltung der Zähne ist es, daß man jede Verletzung des Schmelzes zu vermeiden sucht. Wenn der Zahn an einer Stelle des Schmelzüberzuges beraubt ist, verfällt er der Zahnfäule. Sobald sich daher eine schadhafte Stelle des Zahnes zeigt, muß diese vom Zahnarzte ausgebessert werden. Man darf demnach die Zähne nicht zum Zerknacken harter Substanzen benutzen; z. B. zum Nußknacken u. dgl., weil dadurch der Schmelz abspringt. Ich gebe Jedem, welchem an der Erhaltung eines guten Gebisses gelegen ist, den Rat, einige Male im Jahre die Zähne vom Zahnarzte untersuchen zu lassen, damit kleine Schäden beizeiten entdeckt und ausgebessert werden. Hohle Zähne verfallen täglich immermehr der Zerstörung; die Rettung des noch vorhandenen Zahnrestes kann nur durch Entfernung des Krankhaften und Füllung des Zahnes durch den Zahnarzt oder Zahntechniker erfolgen. Rettungslos zerstörte Zähne, sowie von zerstörten Zähnen herstammende Wurzeln soll man vom Arzte entfernen lassen, weil sie Zahnschmerz und Entzündung des Zahnfleisches, zumal bei Erkältung bewirken, und weil von den in den Zahnresten enthaltenen Fäulnisstoffen die Gefahr ausgeht, daß durch sie andere Zähne angesteckt werden.

Zahnpulver siehe unter „Zahnpflege".

Zahnschmelz siehe unter „Zähne".

Zahnschmerz. Die Ursache des Z.es kann vom Zahne selbst ausgehen, indem dessen nervöse Bestandteile gereizt werden, oder sie liegt darin, daß der Stamm des zu den Zähnen hinziehenden Zahnnerven (eines Zweiges des 5. Gehirnnerven) in Reizung versetzt wird. In dem zuletzt genannten Falle entsteht aus dem Grunde Z., weil wir bei Reizung eines Empfindungsnerven den Schmerz stets in den Geweben fühlen, welche von den Endästchen dieses Nerven versorgt werden.

Die Veranlassung für die Reizung der nervösen Bestandteile im Zahne selbst kann eine sehr verschiedene sein. Ein gesunder, nicht beschädigter Zahn verfällt nicht leicht in Reizung, und leiden deshalb Personen mit guten Zähnen fast nie an Z. Sobald aber der Schmelz des Zahnes beschädigt ist, ist der Zahn seines besten Schutzes beraubt und wird derselbe recht empfindlich gegen die Einwirkung von chemischen und physikalischen Einflüssen; das frei liegende Dentin verfällt dann langsam der Zahnfäule (Zahncaries, siehe diese). Hitze, Kälte, wovon der beschädigte Zahn getroffen wird, ferner die mit dem Zahn in Berührung gelangenden Speisen und Getränke, insbesondere Süßigkeiten, erregen dann Z., und wird dieser um so leichter hervorgerufen, je tiefer zum Zahninneren hin, wo der empfindliche Zahnnerv liegt, das Zahnbein erkrankt ist. Hohle Zähne werden aus diesem Grunde bei der geringsten Veranlassung von Z. befallen. Ist die Pulpe des Zahnes von Entzündung ergriffen, oder hat sich Eiter in derselben gebildet, dann wird der Z. dauernd und unerträglich. Abgesehen von Schädigung des Zahnschmelzes und von hohlen Zähnen, wird noch recht häufig die Ansammlung von Zahnstein am Zahnhalse, sowie die Entzündung der Zahnwurzel zur Ursache des Z.es. Letzteres ist zumal der Fall, wenn sich Eiter zwischen der Zahnwurzel und dem sie umgebenden Knochen des Kiefers gebildet hat, wobei das Zahnfleisch aufschwillt und sich durch den angesammelten Eiter ein Eitersäckchen am Zahnfleische bildet. Alte faulende Zahnwurzeln geben gar häufig Veranlassung für das Auftreten von Z., weil die in denselben vorhandenen Zersetzungsstoffe reizend auf die umliegenden Gewebe einwirken und Entzündung derselben erregen.

Z. wird seltener hervorgerufen durch Reizung des Zentralnervensystems. Bei Gesichtsschmerz, welcher durch Reizung des 5. Gehirnnerven entsteht, beteiligt sich auch der als Zahnnerv bezeichnete Zweig dieses Nerven, und stellt sich daher bisweilen im Verlaufe des Gesichtsschmerzes auch Zahnschmerz ein; ebenso leiden Schwangere infolge zentraler Reizung des 5. Gehirnnerven häufig an Z. Schließlich entsteht Z. sehr oft nach Erkältung. Dieses ist um so eher der Fall, wenn die betreffenden Personen schadhafte Zähne oder alte faulende Zahnwurzeln im Munde haben, wodurch der Nervenreiz um so leichter durch Schmerzerregung ausgelöst wird.

Die Behandlung des Z.es hat darauf hinzustreben, daß der ursächliche Reiz entfernt wird, und gestaltet sich daher für die einzelnen Fälle verschieden. Erweist sich die Zahnkrone als beschädigt, so besteht das Ra-

dikalmittel darin, daß der Schaden baldmöglichst ausgebessert wird. Es ist dieses Sache des Zahnarztes, welcher die von Zahnsäule ergriffene Stelle des Zahnes entfernen und dann mit einem Füllmateriale ausbessern wird (siehe „Zahnsäule"). Erweist sich die Zahnpulpe als entzündet, dann muß vor der Füllung des Zahnes der Zahnnerv abgetötet werden. Der Zahnarzt bewirkt dieses durch Einlegen einer Paste aus arseniger Säure in Verbindung mit Cocain, Morphium u. dgl. Es wird darauf aus der Zahnhöhle das krankhafte Gewebe entfernt und Füllmaterial eingelegt. Sieht man von diesem Radikalmittel ab, so erweisen sich zur Linderung des Schmerzes bei beschädigten hohlen Zähnen oder schmerzhaften Wurzeln schmerzstillende Desinfektionsmittel als wirksam. Das Bestreichen oder Betupfen der beschädigten und schmerzhaften Stelle des Zahnes mit Karbolsäure, oder das Einlegen eines mit einem halben Tropfen Karbolsäure getränkten Wattebäuschchens in den hohlen Zahn ist häufig geeignet, den Z. für einige Zeit zu bannen. Bei dieser Vornahme ist Vorsicht anzuwenden, damit andere Zähne und das Zahnfleisch, die Zunge u. s. w. nicht von der Karbolsäure benetzt werden, weil diese ätzend wirkt. Schmerzmildernd erweist sich ferner das Einlegen eines Krystalles Chloralhydrat in den hohlen Zahn; ebenso die Ausspülung des Mundes mit einer Lösung von chlorsaurem Kali (5 Teile auf 100 Teile Wasser), weil hierdurch der Mund desinfiziert wird. Als Mittel gegen Z. hat man eine Unzahl von Mitteln angegeben, welche sämtlich entweder schmerzbetäubend oder desinfizierend wirken.

Liegt Erkältung dem Z. zu Grunde, dann hilft oft eine Schwitzkur und die Anwendung von Wärme auf die schmerzhafte Gesichtshälfte.

Ist der Z. durch Absceßbildung an der Zahnwurzel veranlaßt, dann muß der Eiteransammlung durch Einschnitt ein Abfluß verschafft werden; bei tiefliegender Eiterung im Kiefer ist häufig die Entfernung des schadhaften Zahnes oder der Zahnwurzel unerläßlich. Ist der schmerzende Zahn nicht mehr zu retten, was insbesondere bei Entzündung der Wurzelhaut desselben der Fall zu sein pflegt, dann ist ebenso wie bei faulenden Wurzeln die Entfernung derselben als einziges und notwendiges Mittel angezeigt. Das Zahnziehen erfolgt mittels der Zahnzange. Es ist nicht zu leugnen, daß die Operation durchweg schmerzhaft ist; jedoch dauert dieselbe in der Regel nur ganze kurze Zeit an. Es zeugt von wenig Selbstbeherrschung, wenn der Zahnleidende sich nicht entschließen kann, einen solchen kurzen Schmerz zu ertragen. Im Notfalle kann das Zahnziehen durch Anwendung betäubender Mittel — Bromäthyl, Chloroform, Aether, Lustgas u. a. — schmerzlos erfolgen. Derartige Betäubungen dürfen nur von Aerzten, bzl. Zahnärzten vorgenommen werden wegen der Möglichkeit einer eintretenden Gefahr.

Zahnstein siehe bei „Zahnpflege".

Zahntechniker siehe unter „Zahnarzt".

Zahnwechsel siehe „Zähne" und „Durchbruch der Zähne".

Zahnwurzelhaut. Die Knochenhaut des den Zahn umgebenden Zahnfortsatzes des Kiefers bildet zugleich die Knochenhaut der Zahnwurzel. Dieselbe wird Z. genannt und besitzt zahlreiche Nerven. Hieraus erklärt sich der heftige Zahnschmerz bei Entzündung der Z. Siehe Weiteres bei „Zahnschmerz".

Zander-Anstalten siehe unter „Heilgymnastik".

Zange. In der operativen Heilkunde findet die Z. vielfach Anwendung. Je nach ihrer Bestimmung ist dieselbe verschieden beschaffen und benannt. Die am häufigsten gebrauchte Z. ist die „Kornzange", welche dazu benützt wird, um Gegenstände, welche den Fingern nicht zugänglich sind, zu fassen. Dieses Instrument fehlt in keiner ärztlichen Instrumentensammlung. Weit stärker gebaut ist die „Knochenzange", bestimmt zum Fassen von Knochenstücken u. dgl. Die „Schlundzange" und „Kehlkopfzange" sind langgebaut und vorn gekrümmt, um in den Schlund bzl. Kehlkopf eindringen zu können. Andere, je nach ihrer Verwendung gestaltete Z.n sind: die „Polypenzange", um Polypengewächse aus Nase, Kehlkopf und Gebärmutter hervorzuholen, die „Harnröhrenzange" zum Einführen in die Harnröhre, um eingedrungene Fremdkörper oder Steintrümmer aus derselben hervorzuholen, die „Steinzange", um Blasensteine zu zerquetschen (Steinbrechzange) oder herauszubefördern, die „Kugelzange" zum Fassen und Herausholen von Geschossen aus dem Körper, die „Zahnzange"

zum Zahnziehen, die „Geburtszange" zur Entwickelung des kindlichen Kopfes, welche unter „Geburtszange" näher beschrieben usw.

zum Fassen von Gegenständen in der Chirurgie vielfach benutzt wird. Das mit Sperrvorrichtung versehene Z. heißt „Sperr-

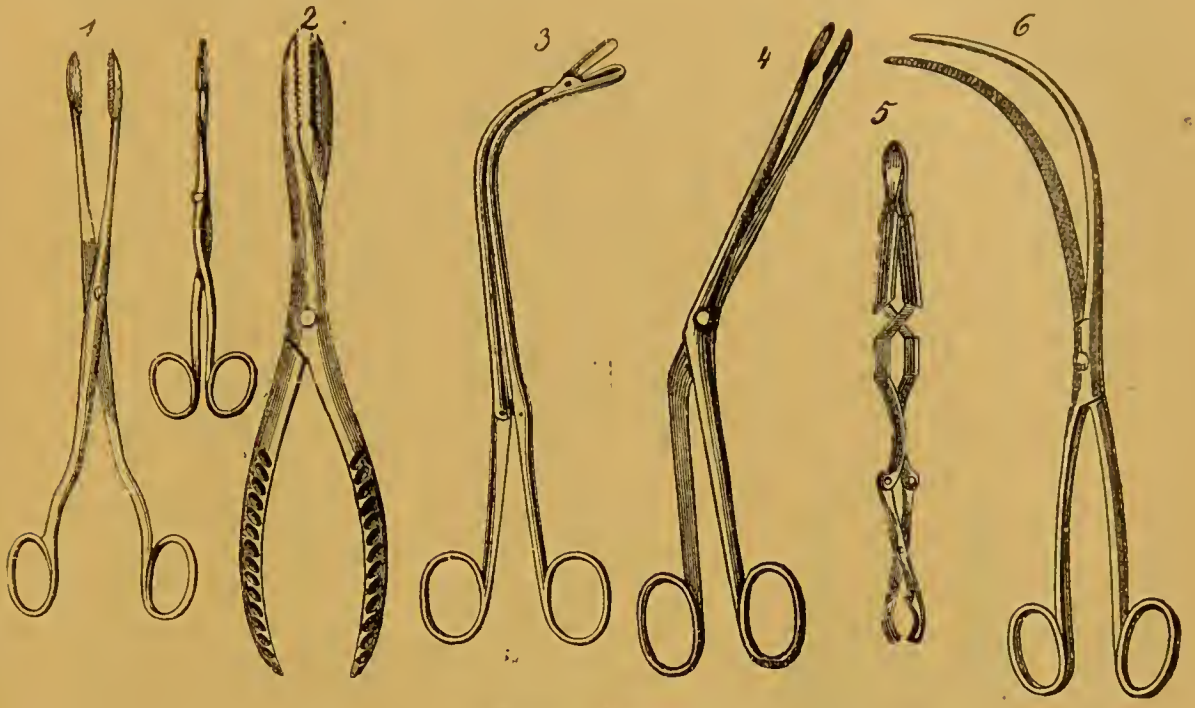


Fig. 407. **Zangen.**
1 Kornzangen. 2 Knochenzange. 3 Kehlkopfzange. 4 Polypenzange (für die Nase). 5 Kugelzange. 6 Schlundzange.

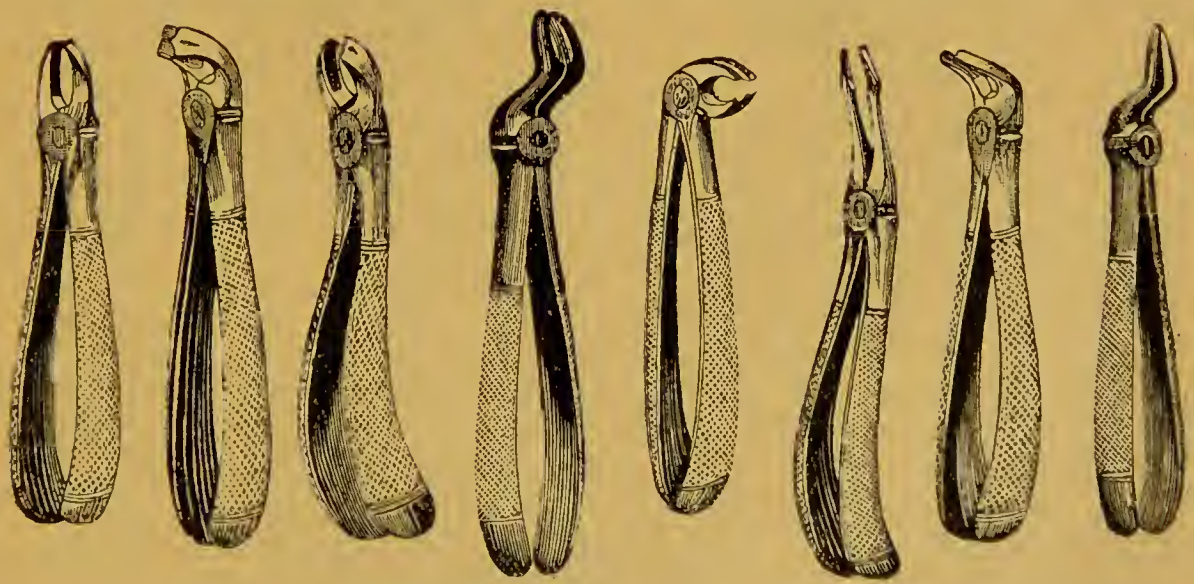


Fig. 408. **Zahnzangen.**

Zängelchen, Pinzette, ist ein aus zwei zusammenhängenden federnden Armen (branches) bestehendes Instrument, welches

pinzette" und dient zur Unterbindung von blutenden Gefäßen. Man faßt mit den Armen des Instrumentes das blutende Gefäß

und schiebt die Sperrvorrichtung zu, wodurch das Blutgefäß zusammengeklemmt und worauf dann das Blutgefäß mit einem Faden umschnürt wird.

Zäpfchen, Uvula. Das jederseits aus zwei Falten bestehende Gaumensegel geht an der Vereinigungsstelle der beiden Gaumenbögen in das lange Z. über, welches an dem hintern Abschnitte der Mundhöhle frei hinabragt. Dasselbe besteht — ebenso wie das Gaumensegel — aus Muskeln, welche von Schleimhaut überzogen sind. Durch die Wirkung der Muskeln hebt und senkt sich dasselbe. Beim Schlucken hilft es, den Nasenrachenraum abzusperren. Dasselbe ist ferner bei der Stimmbildung beteiligt (siehe „Stimme") und verleiht die Spaltung des

Fig. 409 (1 und 2).
Zängelchen.
1 Hackenpinzette. 2 Sperrpinzette.

Z.s, wie es beim Wolfsrachen (siehe „Hasenscharte") beobachtet wird, der Stimme einen eigentümlichen näselnden Charakter.

Das Z. beteiligt sich an den Krankheiten, wovon das Gaumensegel und die Mandeln betroffen werden. Bei der Entzündung schwillt es an, wird dunkelrot und verlängert sich; bei chronischer Entzündung nimmt dasselbe oft an Größe in der Art zu, daß es bis auf die Zunge und bis zum Kehldeckel hinabragt, infolgedessen dauernder Hustenreiz unterhalten, das Sprechen beeinträchtigt und das Atmen erschwert wird. Bei Diphtherie erscheint es mit einem diphtheritischen Belage bedeckt.

Die Behandlung dieser Erkrankungen ist dieselbe wie bei den Mund- bzl. Rachenkrankheiten. Wenn das durch chronische Entzündung verlängerte Zäpfchen lästig wird, dann trägt der Arzt ohne Nachteil ein Stück desselben mit Scheere oder Messer ab.

Zehrfieber, hektisches Fieber. Man versteht hierunter ein die Kräfte aufreibendes Fieber, wie es sich bei chronischen Eiterungs- und Zerstörungsprozessen im Körper, insbesondere bei chronischen Knochenleiden, Gelenkentzündung, bösartigen Geschwülsten (Krebs), Lungenschwindsucht u. a. einstellt. Dasselbe äußert sich folgendermaßen: Im Verlaufe des Nachmittags tritt gewöhnlich ein starkes Kältegefühl auf, woran sich dann ein Hitzestadium anschließt, bei welchen die Körpertemperatur über 39° C. bis zu 41° C. ansteigt; nach Mitternacht erfolgt ein Temperaturabfall, begleitet von starkem Schweißausbruche. Durch die hohe Ansteigerung der Körperwärme wird viel Wärmematerial im Organismus verbrannt, und stammt hiervon die Abnahme der Körperkraft und die Abmagerung des Körpers ab.

Die Behandlung des Z.s fällt mit der Behandlung der zu Grunde liegenden Krankheit zusammen. Ist letztere zu heben, dann wird damit auch das Fieber aufhören. Weil das Z. den Kranken entkräftet, so ist auf Zufuhr von nahrhafter, leicht verdaulicher Kost Bedacht zu nehmen — Milch, Eier, Fleisch u. a. Manchen Kranken mit Eiterprozessen, sowie vielen Lungenschwindsüchtigen nützt auch der Genuß von Lebertran, welcher wie alles Fett als ein vorzügliches Brennmaterial für die Bildung der Körperwärme zu erachten ist. Siehe auch „Abzehren".

Zehen siehe unter „Bein".

Zelle. Die Z. bildet die Grundlage für sämtliche Gewebe des menschlichen Körpers, und sind die Körpergewebe als ein Produkt der Z. zu erachten, indem sie aus Z.n hervorgehen. Die Z. in ihrer wohlausgebildeten Form besteht aus einer äußeren Hülle oder Kapsel, welche „Zellenmembrane" genannt wird, und aus einem die Zellenmembrane ausfüllenden zähflüssigen, chemisch als Eiweißstoff charakterisierten Inhalte, welcher „Protoplasma" heißt. Das Wesentliche an der Z. ist das Protoplasma, indem es auch Zellen ohne Membrane gibt. Die äußere Form der Z. kann von der verschiedensten

Art sein; bald ist sie rund, bald oval, bald spindelförmig langgezogen, bald zylinderförmig, bald abgeplattet, bald vieleckig, bald mit Ausläufern versehen u. s. w. Die Zellenform wechselt nach der Art des Zellengewebes, in welchem die Z. vorkommt. Ursprünglich ist die Z. von runder Gestalt; ihre spätere Form wird bedingt durch den gegenseitigen Druck, welchen die nebeneinander lagernden Z.n eines Zellengewebes bei ihrem Heranwachsen auf einander ausüben. Von dem Protoplasma der Z. setzt sich in scharfer Weise ein kleines Gebilde ab, welches „Zellenkern" heißt und in der Mitte derselben und tritt sie hiermit aus der Reihe der lebenden Wesen aus und wird zur leblosen Materie. Das Leben und die Arbeitstätigkeit der Z. erkennt man daran, daß sie die ihr zugeführten Nährstoffe in sich aufnimmt, diese umändert und dann wieder in veränderter Form ausscheidet. Der bei der Arbeit tätige Teil der Z. ist das Protoplasma, dem eine schöpferische, auf naturwissenschaftliche Weise nicht erklärbare Kraft innewohnt, wodurch die Z. auch befähigt wird zu wachsen und sich zu vermehren. Das Wachsen der Z. gibt sich dadurch kund, daß sie an Umfang zunimmt. Bei ihrem Wachs-

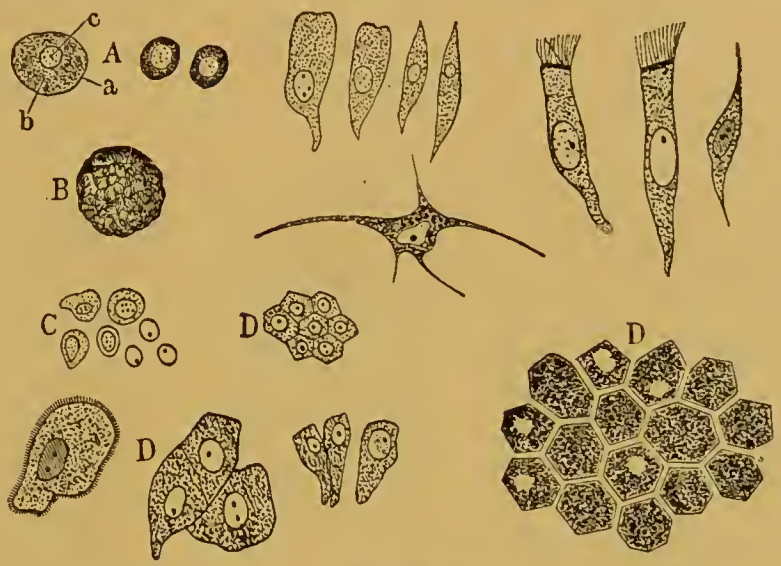


Fig. 110.

Organische Zellen aus dem menschlichen Körper

(mehrhundertfach vergrößert).

A Einfache runde Zellen, a Zellenmembrane, b Protoplasma der Zelle, c Zellenkern. B Membranlose Zelle. Bei C 3 isolierte Zellenkerne mit Kernflecken. D Zu Geweben aneinander gelagerte Zellen. Die übrigen isolierten Zellen sind verschiedenartig gestaltet (bedingt durch den gegenseitigen Druck beim Heranwachsen der nebeneinander gelagerten, ursprünglich runden Zellen).

der Z., oder exzentrisch gelagert ist. Im Zellenkern läßt sich häufig noch ein oder mehrere fleckenartige Gebilde unterscheiden, welche man „Kernflecke" nennt.

In den Z.n des Körpers der lebenden Wesen ist die Grundursache des organischen Lebens zu suchen.

Jede einzelne Z. nämlich führt ein Leben für sich, was daraus erkenntlich ist, daß die Z. Arbeit leistet, wächst und sich vermehrt. Zum Leben hat die Z. Nährmaterial nötig, aus dessen Verarbeitung sie die Mittel zur Erhaltung ihrer Kraft schöpft. Hört die Ernährung der Z. auf, dann erlischt das Leben

tume wird die ursprüngliche runde Form der Z. durch den gegenseitigen Druck der nebeneinander gelagerten Z.n oft so verändert, daß ihre frühere Gestalt nicht mehr zu erkennen ist.

Die Vermehrung der Z. erfolgt durch Teilung. Zuerst spaltet sich der Zellenkern, woraufhin dann jeder Teil des Zellenkernes sich mit Protoplasma umlagert; schließlich erfolgt eine Einschnürung der Zellenhülle zwischen die einzelnen Kernteile hinein, infolgedessen die Z. in zwei oder mehrere Z.n geteilt wird.

Der Charakter der einzelnen Z.n ist ein

sehr verschiedener in bezug auf ihre Schaffenskraft. So liefern die Muskelzellen das Muskelgewebe, die Knorpelzellen das Knorpelgewebe, aus welchem sich später durch Ablagerung von Kalksalzen das Knochengewebe bildet, die Bindegewebszellen das Bindegewebe u. s. w. Ein und dieselbe Zellenart kann nur stets ein und dasselbe Zellengewebe hervorbringen — mit Ausnahme von zwei Zellenarten, nämlich der männlichen Samenzelle und der weiblichen Eizelle, welche sich nach ihrer Vereinigung als fähig erweisen, die verschiedensten Körpergewebe zu bilden; aus der Verschmelzung dieser beiden Z.n geht nämlich ein Gebilde hervor, durch dessen weiteres Wachstum ein alle Körpergewebe in sich vereinigendes neues Individuum entsteht. Siehe Weiteres hierüber unter „Embryo".

Jedes lebende Wesen geht aus Z.n hervor. Aus einer toten Materie kann Lebendes nicht entstehen. Mag die anorganische Materie auch immer unter die denkbar verschiedenartigsten Verhältnisse treten, so wird sich niemals ein lebendes organisches Wesen daraus entwickeln können; bildet sich dabei ein neuer, von dem frühern verschiedener Körper, so wird er immer ein lebloser anorganischer Körper sein. Die Beobachtung hat noch niemals ergeben, daß aus anorganischen Körpern organische lebende Wesen entstanden sind. Wo man ein neues lebendes organisches Wesen entstehen sieht, ist dasselbe stets auf ein schon vorhandenes lebendes Wesen zurückzuführen. Hieraus ist mit bezug auf den Ursprung des Menschen zu folgern, daß auch das Menschengeschlecht seine Entstehung einer ursprünglich vorhandenen schöpferischen Kraft zu verdanken hat. Wenn man auch annehmen wollte, daß der Mensch, sich bis zur Vollkomenheit seines jetzigen Zustandes aus einer Urzelle durch eine Reihe von Entwicklungsstufen herangebildet habe, so bleibt dennoch die Entstehung dieser Urzelle immerhin ein wissenschaftliches Rätsel. Anzunehmen, daß diese Urzelle dem Zufalle ihre Entstehung verdanke, widersteht dem gesunden Menschenverstande und verdient eine gleiche Abfertigung, wie die des heidnischen Gelehrten Cicero lautete, welcher in bezug auf die Annahme „die Welt verdanke dem Zufalle ihren Ursprung" sagte: „Mit gleichem Rechte könne man auch behaupten, es seien die berühmten Geschichtswerke des Ennius dadurch entstanden, daß sich beim Zusammenwerfen einer großen Menge von Buchstaben zufälligerweise diese Geschichtswerke gebildet hätten."

Aus der Zelle bildet sich das

Zellengewebe.

Während die Zellen bei ihrer Vermehrung durch Teilung anfangs fast aneinander liegen, rücken dieselben bei ihrem weitern Wachstume weiter auseinander, indem sich eine Zwischenzellensubstanz zwischen dieselben lagert. Man nennt diese die „Interzellulärsubstanz", welche als ein Produkt der Zellen zu erachten ist. In der Folge entsteht dann ein Gewebe, welches man nach dem Charakter der dasselbe hervorbringenden Zellen — Bindegewebs-, Epithel-, Drüsen-, Muskel-, Knorpel-, Fett-, Nervenzellen u. s. w. — mit dem diesen Zellen entsprechenden Namen belegt, also mit „Bindegewebe, Epithelgewebe, Drüsen- Muskel-Gewebe" u. s. w. Durch die Zunahme der Interzellularsubstanz geht dann oft der Zellencharakter des Gewebes verloren, indem man — wie z. B. beim Muskelgewebe — nur noch hier und da im Gewebe eine Zelle vorfindet; auch ändert sich vielfach die Form der Zelle, so daß man sie im fertigen Gewebe kaum noch als Zelle wiedererkennt.

Die Z. sind folgender Art: Man unterscheidet im allgemeinen am menschlichen Körper „harte" und „weiche Gewebe", sowie „Säfte", welche die Körpergewebe durchsetzen. Auch die Körpersäfte enthalten Z. Die Körpersäfte sind das „Blut", welches zur Ernährung der Körpergewebe bestimmt ist, und die „Lymphe", welche zum Ersatze des Blutes dient. Die verschiedenartige Festigkeit und Härte der Z. wird bedingt durch die Veränderung, welche die Zellen bei ihrem Wachstume eingehen.

Zu den Gewebsarten, welche ihren Zellencharakter noch in deutlich erkennbarer Weise besitzen, und deren Zellen nur durch eine geringe Menge von Zwischensubstanz mit einander verbunden sind, gehören die Z.n, welche die oberste Lage der die Außenseite des Körpers umgebenden Haut bilden, sowie die Z.n, welche die Körperhöhlen überziehen, und schließlich die zur Absonderung von Säften dienenden Drüsengewebe.

Durch eine größere Menge von Zwischensubstanz von einander getrennt

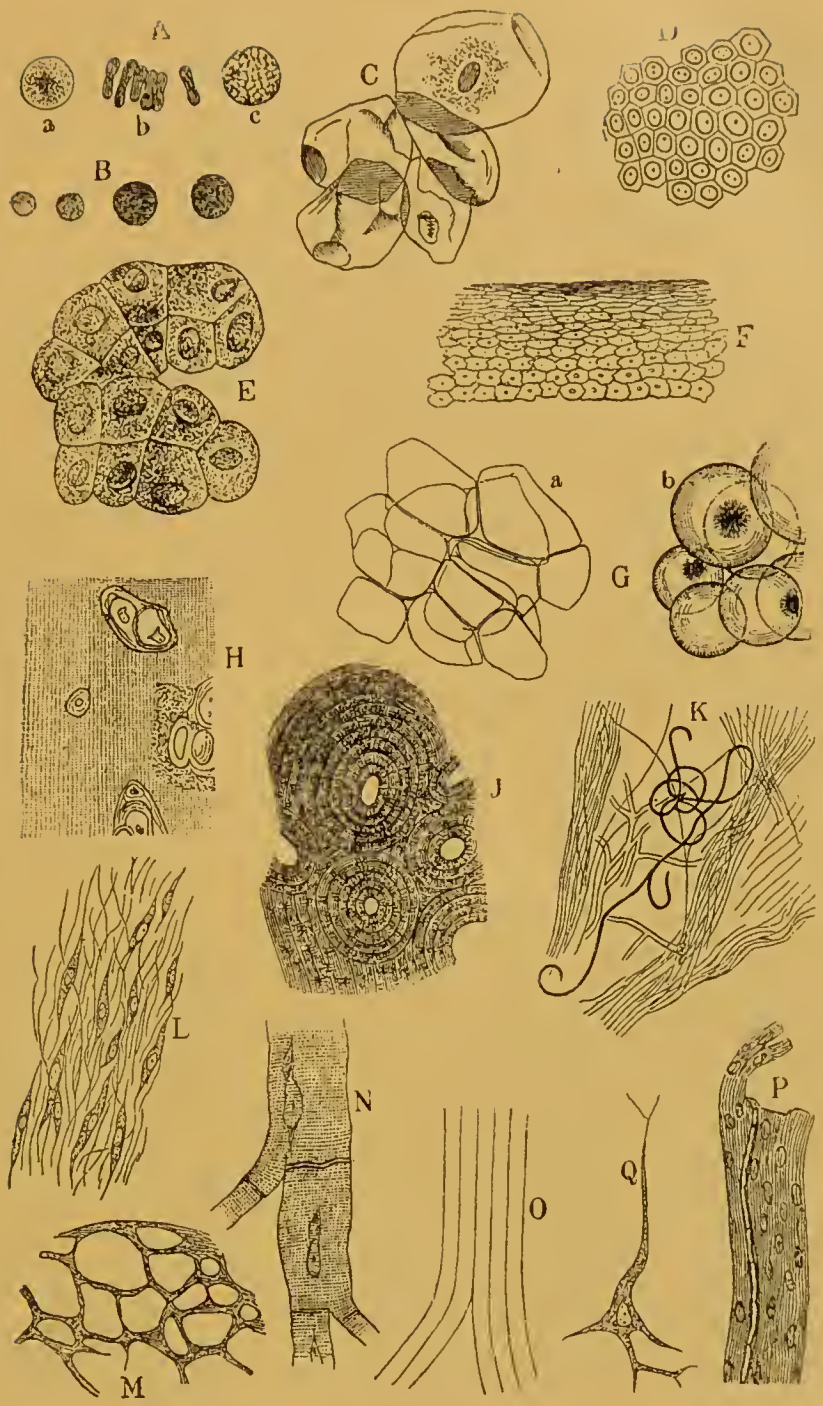


Fig. 411.

Die Gewebe des menschlichen Körpers.

A Blutzellen; a rotes Blutkörperchen (mit der Fläche vorliegend), b rote Blutkörperchen (mit dem Rande vorliegend), c weißes Blutkörperchen. B Lymphkörperchen. C Die oberste Zellenschicht der Haut. D Zellenschicht von der obersten Lage der die Körperhöhlen überziehenden Haut. E Drüsengewebe (aus der Leber). F Oberhaut senkrecht durchschnitten. In der obersten Lage befinden sich verhornte Zellen; tiefer nach unten hin werden die Zellen saftiger und greifen stachelig ineinander ein. G Fettgewebe; a die feinen Membranen der Fettzellen ohne Inhalt, b normale Fettzellen, mit Fett gefüllt. H Knorpelgewebe. J Knochengewebe. K L Faseriges Bindegewebe; in der Mitte von K befinden sich elastische Fasern, in L sind spindelförmige Zellen vorhanden, welche sich zu den Fasern des Bindegewebes umbilden. M Netzförmiges Bindegewebe. N Muskelgewebe (aus dem Herzmuskel). O Linsengewebe (aus durchflechtigen Fasern bestehend). P Nervengewebe. Q Nervenzelle.

sind die Z.n des Knorpelgewebes, des harten Knochengewebes, des weichen Fettgewebes und des gallertartigen Bindegewebes. Von spindelförmigem faserigem Bau sind die Z.n des faserigen Bindegewebes, welches im Körper die Verbindung der einzelnen Gewebsarten unter einander vermittelt. Das Bindegewebe hat an einzelnen Stellen einen netzförmigen Bau und ist entweder weich oder elastisch hart.

Infolge der Veränderungen, welche die Z.n bei ihrem Anwachsen durch den Druck ihrer Zwischensubstanz erleiden, ist bei einigen Gewebsarten der Zellencharakter nur noch in undeutlicher Weise vorhanden, und erkennt man dann in dem gleichförmigen, meist aus Faserzügen bestehenden Gewebe hier und da noch einzelne Zellenreste in der Form der Zellenkerne, welche von einer geringen Menge Protoplasma umgeben sind. Der übrige Teil der Zelle hat sich beim Anwachsen der Zelle umgewandelt und hängt mit dem umgewandelten Teile der nächstliegenden Zelle ununterbrochen zusammen. Dieses ist der Fall bei dem Muskelgewebe, dem Gewebe der Krystallinse des Auges, dem Gewebe der Nervenfasern und bei den Nervenzellen.

Der menschliche Leib ist aus den vorher genannten Z.n aufgebaut. Jedes einzelne Z. hat, entsprechend der spezifischen Tätigkeit der Zellen, woraus das Gewebe hervorgegangen ist, eine bestimmte Arbeit zu leisten, wodurch eben der spezifische Charakter des Gewebes bedingt wird. Aus der Aneinanderlagerung der einzelnen Gewebsarten entstehen dann Gebilde, welche „Organe" genannt werden, die infolge der Gesamtwirkung der in denselben vorhandenen Zellen eine spezifische, aus Einzelleistungen zusammengesetzte Arbeit verrichten. Durch die Zusammenlagerung und gemeinsame Arbeit kleinerer Organe entstehen größere Organe. Eine Gruppe oder eine Folge von Organen, welche zu einem gemeinsamen Zwecke im Körper zusammenarbeiten, wird „Apparat" oder „System "genannt.

Der menschliche Körper enthält die verschiedenartigsten Organe und Apparate, welche wiederum zu gemeinsamen Zwecken Arbeit leisten, woraus die Gesamttätigkeit des menschlichen Körpers hervorgeht. Wir unterscheiden Organe der Bewegung, der Verdauung, der Atmung, der Blutbereitung und der Blutbewegung, der Absonderung, der Empfindung, der geistigen Tätigkeit, und verstehen wir darunter die an den verschiedensten Stellen im Körper gelegenen Apparate, welche die Bewegung, die Verdauung der Nahrungsmittel, die Atmung, die Blutbereitung, den Blutumlauf im Körper, die Absonderung gewisser Körpersäfte und Flüssigkeiten, die Empfindung vermitteln und die Grundlage bilden, an deren Vorhandensein die Geistestätigkeit des Menschen geknüpft ist (siehe „Gehirn").

Man kennt genau die chemischen Bestandteile der den menschlichen Körper bildenden Zellengewebe. An dem Aufbau des menschlichen Körpers sind folgende Stoffe beteiligt: Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Chlor, Eisen, Calcium, Kalium, Natrium, Magnesium, Mangan, Kiesel und Fluor. Die chemischen Elementarstoffe sind im Körper vorhanden in der Form von organischen chemischen Verbindungen. Der Hauptbestandteil des menschlichen Körpers, ungefähr $^3/_4$ Gesamtgewichtsteil, ist Wasser, wogegen nur ungefähr $^1/_4$ Gewichtsteil des Körpers aus fester Substanz besteht. Siehe Weiteres unter „Stoffwechsel".

Zellgewebsentzündung, Phlegmone. Man versteht hierunter eine in Eiterbildung ausgehende Entzündung des Bindegewebes. Das Bindegewebe ist an manchen Stellen im Körper, meistens in Verbindung mit Fettgewebszellen, in mächtigen Lagen gelagert, insbesondere unter der Haut als sogenanntes „Unterhautzellgewebe", und schiebt sich auch zwischen sämtliche Körperorgane, Muskelschichten u. s. w. hinein, um diese mit einander zu verbinden (siehe „Bindegewebe"). Weil die Bindegewebsschichten im Körper unter sich zusammenhängen, so kann sich eine Entzündung und Eiterung dieses Gewebes in leichter Weise von einer Stelle aus weithin verbreiten, und beruht hierauf die Gefahr der Z. Bei derselben steht meistens eine Infektion im Spiele, indem eitererregende Mikroorganismen in das Bindegewebe eindringen, dieses schnell in Entzündung und häufig in Eiterung versetzen. Die Infektion erfolgt vorwiegend von der Haut aus infolge von Verunreinigung kleiner Hautwunden durch Eitermikroorganismen, kann aber

auch von größeren Verletzungen herstammen, oder an Operationswunden sich anschließen. Nach erfolgter Infektion entsteht im Bindegewebe Blutüberfüllung, im Anschlusse hieran eine seröse Ausschwitzung, der alsbald eine Durchsetzung des Gewebes mit weißen Blutkörperchen folgt, worauf dann gewöhnlich eine ausgedehnte, nicht begrenzte Eiterung im Zellgewebe erfolgt. Das von Z. befallene Körperglied wird schmerzhaft, schwillt an, fühlt sich teigig oder prall an. Das entzündete Glied ist schmerzhaft und heiß. Im Verlaufe der Entzündung rötet sich gewöhnlich die Haut an einer, meist in der Mitte des entzündeten Gewebes gelegenen Hautstelle, es wird die vorher pralle Stelle durch Ansammlung von Eiter weich und entspannt. Nach Entleerung des Eiters tritt dann Nachlaß der Schmerzen und der Entzündung ein. Die Krankheit verläuft meistens mit hohem Fieber und starkem Allgemeinergriffensein. Wegen der Heftigkeit der Entzündung verfällt das mit Entzündungsstoffen durchsetzte Gewebe oft dem Absterben und stoßen sich bei der Heilung Gewebsfetzen ab. Die Folge der Z. ist bisweilen Allgemeininfektion des Organismus und Blutvergiftung (siehe diese), worin die hohe Gefahr der Z. begründet ist.

Außer auf der Haut, kann sich Z. auch innerhalb der Körperhöhlen ausbilden. Dieselbe wird häufig nach der Geburt im Wochenbett (siehe „Wochenbettfieber") beobachtet als Folge einer statt gehabten Infektion von den Geburtswegen aus. Der Sitz einer derartigen Z. ist gewöhnlich im kleinen Becken in dem Zellgewebe, welches die Gebärmutter umgibt, insbesondere im Douglas'schen Raume (siehe diesen).

Die Behandlung der Z. erfordert unbedingt schnelle ärztliche Hilfe. Dieselbe besteht anfänglich in der Anwendung der Kälte in der Form des Eisbeutels, welcher auf die entzündete Stelle aufgelegt wird. Beschränkt sich die Entzündung auf diese Weise nicht, sondern greift sie weiter um sich, so sind große seichte Schnitte (Skarifikationen) durch die Haut bis in das entzündete Unterhautzellgewebe hinein zu machen, um dadurch eine Entspannung des entzündeten Gewebes zu bewirken, wodurch dem Absterben desselben vorgebeugt werden kann. Man legt dann mit Desinfektionsflüssigkeiten, z. B. mit Karbolsäurelösung (5 Teile Karbolsäure auf 100 Teile Wasser) getränkte Verbandstücke auf. Bildet sich Eiter an einer Stelle, so ist demselben durch einen Einschnitt Abfluß zu verschaffen. Beschränkt sich dadurch die Entzündung, so ist Hoffnung auf Rettung des bedrohten Gewebes vorhanden. Die weitere Behandlung ist dann die gewöhnliche einer Wunde bzl. des Eiterabseesses. Siehe Weiteres bei „kalter Brand, Blutvergiftung, Eiterfieber, Wochenbettfieber".

Zellularpathologie ist die von Professor Virchow aufgestellte Lehre, daß, wie alle Gebilde des organischen Organismus aus Zellen hervorgegangen sind und alle Lebensvorgänge durch Zellentätigkeit bedingt werden, so auch die Störungen der Lebensvorgänge, d. h. die Krankheiten von den organischen Zellen ausgehen.

Zellulose ist ein in den Pflanzen und auch in dem Tierreiche vorkommender Körper, welcher eine weiße durchscheinende stickstofffreie geschmack- und geruchlose Masse darstellt. Für die menschliche Ernährung ist Z. fast von keiner Bedeutung, und sind daher an Z. reiche Nahrungsmittel als sehr minderwertig für die Ernährung zu erachten.

Zentralheizung siehe bei „Heizung".

Zentralnervensystem. Man begreift hierunter das Gehirn, Rückenmark und sympathische Nervensystem, weil in diesen Organen die Nervenzellen (Ganglienzellen) in gehäufter Menge zusammengelagert sind.

Siehe Weiteres bei „Nervensystem" und „Sympathikus".

Zerealien siehe „Cerealien".

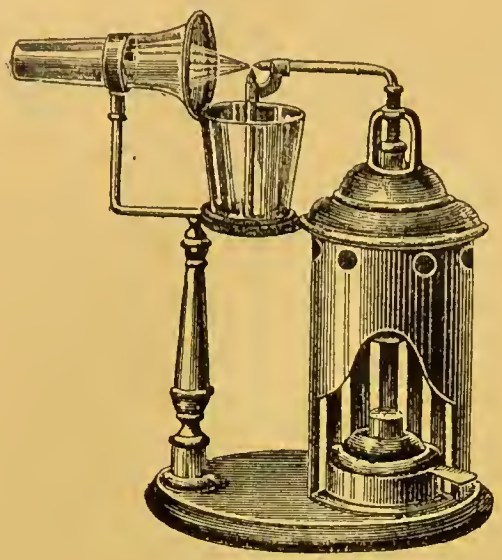
Zergliederungskunde siehe „Anatomie".

Zerstäubungsapparate. Sowohl zum Zwecke der Einatmung flüssiger medikamentöser Substanzen, als auch um solche auf Körperstellen in feinster Verteilung einwirken zu lassen, bedient man sich besonderer Apparate, welche „Z." genannt werden. Die gebräuchlichste Art der Z. ist folgendermaßen konstruiert. Eine feinausgezogene Glasröhre taucht in die zu zerstäubende Flüssigkeit ein. Wagerecht über die frei ausmündende Spitze dieser Röhre wird mittels einer zweiten Röhre ein Luft- oder Dampfstrom geblasen. Hierdurch entsteht eine Luftverdünnung in der ersten Röhre und wird dadurch die Flüssigkeit zur Glasröhrenspitze hinaufgesogen und dann durch den Luft-

oder Dampfstrom in feinste Teilchen zerstäubt.

Der am meisten zum Einatmen von zerstäubten Medikamenten verwandte Dampfz. ist der Siegel'sche Apparat. Derselbe besteht aus einem Dampfentwickelungskesselchen, welches durch eine Spiritusflamme geheizt wird, und dessen obere Oeffnung einen durchbohrten Pfropfen trägt, durch welchen das nach dem vorher genannten Prinzipe konstruierte, in die Zerstäubungsflüssigkeit eintauchende Inhalationsröhrchen durchgesteckt ist. Wird das Dampfkesselchen geheizt, dann tritt der Dampf durch den wagerechten Schenkel des Inhalationsröhrchens und saugt die Flüssigkeit, welche zerstäubt werden soll, in den andern Schenkel des Inhalationsröhrchens in die Höhe, worauf die Zerstäubung beginnt.

I



II

Fig. 412 (I und II).

Zerstäubungsapparate.

I Siegel'sche Zerstäuber, mit Dampf betrieben.
II Zerstäubungsapparat, mit Doppelgebläse betrieben.
a Flasche mit Desinfektionsflüssigkeit. b Röhrensystem. c Doppelgebläse.

Bei anderen Zerstäubungsapparaten wird vermittelst eines Doppelgebläses ein Luftstrom über das obere zugespitzte Ende eines Glasröhrchens, welches in ein Medikamente enthaltenes Gefäß eintaucht, hingeführt, infolgedessen das Medikament durch das Glasröhrchen in die Höhe gesaugt und dann als Nebel fein zerstäubt wird.

Zeugung. Man versteht hierunter die Vorgänge, durch welche die Neuentstehung eines organischen Wesens veranlaßt wird. Während bei den niederen Organismen sich die Z. einfach durch Teilung einer Zelle, durch Knospung, Sprossung oder Sporenbildung der Zelle vollzieht, sind bei den Geschöpfen höherer Ordnung die Vorgänge verwickelter; zumal ist die Z. bei den letztgenannten von den Organismen niederer Ordnung dadurch verschieden, daß es zur Hervorbringung eines neuen Organismus der Einwirkung *zweier* grundverschiedener Zellen, nämlich der weiblichen Eizelle und der männlichen Samenzelle auf einander bedarf, durch deren innige Verschmelzung dann eine *neue* Zelle gestaltet wird, die sich zu einem selbstständigen Individuum der gleichen Art zu entwickeln die Fähigkeit in sich trägt. Die weibliche Eizelle und die männliche Samenzelle sind das Produkt bestimmter Zeugungsorgane, welche sich entweder in dem Körper eines und desselben Individiums vorfinden (bei den Hermaphroditen), oder aber auf zwei Individuen verteilt sind, so daß das eine Individuum nur Eizellen (weibliches Individuum), und das andere nur Samenzellen (männliches Individuum) hervorbringt. Man nennt die letztgenannte Art der Z. „geschlechtliche Zeugung". Diese ist bei den Organismen der höchsten Ordnung allgemein üblich. Dasselbe ist der Fall bei den höchst organisierten

Geschöpfen, bei dem Menschengeschlechte, und scheiden sich dadurch die Menschen in männliche und weibliche Personen. Ueber die Verschiedenartigkeit der Zeugungsorgane beim Menschen siehe „Zeugungsorgane". Ueber den Vorgang der Zeugung siehe „Befruchtung, Embryo, Begattung".

Zeugungsfähigkeit siehe „Geschlechtsreife".

Zeugungsunfähigkeit siehe „Mannesschwäche" und „Begattung".

Zeugungsorgane. Man begreift hierunter alle Organe, welche beim Zeugungsakte und bei der Entwickelung der menschlichen Frucht beteiligt sind. Zu den weiblichen Z.n gehören: Die Eierstöcke, die Eileiter, die Gebärmutter, die Scheide und Scham; die männlichen Z. umfassen: die Hoden, die Samenleiter, die Samenbläschen, die Vorsteherdrüse und das männliche Glied. Siehe Weiteres bei den aufgeführten Organen.

Zichorie. Die getrocknete und geröstete Wurzel von Cichoreum intybus wird als Kaffeesurogat benutzt.

Ziegenmilch. Die Z. ist im Verhältnisse zur Kuhmilch und insbesondere zur Frauenmilch als fett zu erachten. Man muß hierauf bei Verwendung derselben zur Säuglingsnahrung Rücksicht nehmen und daher dieselbe entsprechend verdünnen. Siehe Weiteres bei „Muttermilchersatz". Als Nahrung für den erwachsenen Menschen erscheint dieselbe sehr geeignet.

Ziegenpeter siehe „Mumps".

Zigarre siehe „Tabak".

Zigaretten für Asthmatiker. Da sich bei Asthma (siehe dieses) die Anwendung narkotischer (krampfstillender Mittel) bisweilen als heilsam bewährt, so verwendet man derartige Mittel in der Form von Zigaretten, welche die Asthmatiker bei ihren Anfällen rauchen, wobei der Dampf in die Luftwege tief einzuziehen ist. Die Zigaretten bestehen aus Tabakblättern und krampfstillenden Kräutern, wie Belladonna, Stramonium, Cannabis indica, Grindelia, Tatula, Lobelia u. a., welchen Salpeter, Jodkalium, Opium u. a. beigemischt werden. Die Wirkung ist bisweilen eine augenscheinlich günstige, indem die Heftigkeit des Anfalles nachläßt.

Zimmer siehe „Wohnung" und „Lüftung der Wohnräume".

Zimmerdesinfektion siehe unter „Desinfektion" Seite 219.

Zimmergymnastik. Man begreift hierunter ein methodisches Turnen im Zimmer ohne oder mittels besonderer Apparate, welche dazu dienen, um die Muskelkraft zu üben oder die einzelnen Körpermuskeln zur Zusammenziehung zu bringen, und daher den Körper zu stärken. Solcher Apparate gibt es eine große Menge von der verschiedensten Art. Die Z. bringt nur dann Gutes, wenn sie unter sachverständiger Anleitung ausgeführt wird, wozu spezielle Bücher dienen. Der Schwächling und Kranke soll Z. nur nach Vorschrift des Arztes ausüben, weil er durch schlechte Anwendung derselben seiner Gesundheit Schaden zufügen kann. Siehe auch „Turnen" und „Heilgymnastik".

Zimmerheizung siehe „Heizung".

Zimmerlüftung siehe „Lüftung der Wohnräume".

Zimt. Die Rinde des zu den Laurineen zugehörigen Zimtbaumes (Cinnamomum ceylanicum und Cassia) enthält ein ätherisches Oel, Zimtsäure, Stärke, Harz, Gerbsäure und Farbstoff. Der Z. regt die Verdauung an, beschränkt die Ausscheidung des Darmkanales, wirkt daher stopfend, und übt eine allgemein erregende Wirkung auf den Organismus aus. Seine Verwendung findet der Z. als Gewürz, dann als Magenmittel bei Verdauungsschwäche, als Mittel gegen Durchfall, und als wehenbeförderndes Mittel. Sehr anzuraten ist derselbe als Hausmittel gegen Durchfall. Man benutzt entweder eine Abkochung (10—20 g auf 200 g Wasser) oder die Zimttinktur (20—50 Tropfen).

Zingiber siehe „Ingwer".

Zingst, Ostseebad bei Stralsund.

Zink. Zinksalze finden in der Medizin meistens nur als äußere Mittel ihre Verwendung, mit Ausnahme des schwefelsauren Z.s, welches (wenn auch selten) als Brechmittel (größte Gabe 1,0 g) benutzt wird. Die Zinksalze haben im allgemeinen eine zusammenziehende, in größerer Konzentration eine ätzende Wirkung. Zumal wird schwefelsaures Z. zu Augenwässern (0,1—0,2 g auf 25,0 g Wasser) und zu Einspritzungen bei Tripper (0,2—1,0 g auf 100,0 g Wasser) benutzt. Zinkchlorid dient als Aetzmittel.

Zinksalbe besteht aus Zinkoxyd 1 Teil

und Schweineschmalz 9 Teilen. Dieselbe besitzt eine austrocknende reizmildernde Wirkung und wird bei nässenden Hautausschlägen verwandt.

Zinnsalze werden in der Medizin jetzt kaum noch benutzt. Dieselben üben eine vergiftende Wirkung auf den menschlichen Organismus aus.

Zinnober ist ein aus der Verbindung von Quecksilber mit Schwefel hervorgegangener roter Farbstoff. Derselbe wurde in früherer Zeit zu Räucherungen in der Behandlung der Syphilis benutzt.

Zipfelklappe heißt die nach ihrer zipfeligen Form benannte Verschlußklappe der zwischen den Kammern und Vorkammern des Herzens liegenden Oeffnungen. Die Z. in der rechten Herzhälfte besteht aus 3, die in der linken Herzhälfte aus 2 Zipfeln. Siehe „Herz".

Zipperlein ist eine volkstümliche Bezeichnung für „Fußgicht". Siehe „Gicht".

Zirbeldrüse, Gehirnanhang, ist ein kleines, an der unteren Fläche des Großhirns auf dem vordern Paare der Vierhügel gelegenes Gebilde.

Zitronen. Die Frucht des Zitronenbaumes (Citrus), einer Aurantiacee, enthält in ihrer Schale Zitronenöl, in der Frucht selbst den aus Zitronensäure und Pflanzenschleim bestehenden Zitronensaft. Das Oel wird in der Parfümerie benützt; der Saft eignet sich mit Zuckerwasser vermischt zum kühlenden Getränke. Es ist zu beachten, daß der reichliche Genuß von Zitronensaft Abführen bewirkt.

Zittern. Man begreift hierunter sich schnell folgende kurzandauernde Muskelzuckungen, welche nicht, wie bei Konvulsionen und Krämpfen, den ganzen Muskel auf einmal befallen, sondern der Reihe nach die einzelnen Muskelbündel ergreifen, so daß dadurch der Muskel eine wellenförmige schnelle Bewegung ausführt. Die Ursache des Z.s ist auf Störung in der Innervation des Muskels zurückzuführen. Diese Störung kann eine dauernde sein, wie wir es im vorgeschrittenen Alter des Menschen beobachten (Alterszittern), sowie bei einzelnen Vergiftungen, z. B. bei der chronischen Alkohol-, Blei-, Quecksilbervergiftung — oder aber eine vorübergehende wie bei starker Verblutung, heftigem Affekte (Furcht, Angst, Zorn), oder bei Kälteeinwirkung auf den Körper.

Zittmann'sches Dekokt. Dasselbe steht als Blutreinigungsmittel beim Volke in Ansehen und wird bisweilen auch noch in der Medizin bei veralteten Fällen von Syphilis in Gebrauch gezogen. Man hat zwei Arten von Z. D., ein stärkeres und ein schwächeres. Die Darstellung des stärkeren ist folgende: 100 Teile Sarsaparillawurzel werden mit 2600 Teilen Wasser 24 Stunden hindurch ausgezogen, dann nach Zusatz von 5 Teilen Zucker und 5 Teilen Alaun 3 Stunden lang im Dampfbade gekocht. Man setzt darauf 5 Teile Anissamen, 5 Teile Fenchelsamen, 25 Teile Senuesblätter und 10 Teile Süßholz hinzu und läßt noch $^1/_4$ Stunde kochen. Darauf wird das Ganze ausgepreßt und mit Wasser auf 2500 Teile gebracht.

Das schwächere Z. D. wird folgendermaßen zubereitet: 50 Teile Sarsaparillawurzel werden mit 2600 Teilen Wasser 24 Stunden ausgezogen, 3 Stunden gekocht, dann je 5 Teile Zitronenschale, Zimt, Kardamomen und Süßholz zugesetzt, noch $^1/_4$ Stunde lang gekocht, worauf ausgepreßt und das Ganze mit Wasser auf 2600 Teile gebracht wird. Von dem stärkern Z. D. läßt man morgens 1 l, und von dem schwächern abends 1 l trinken. Bei veralteter Syphilis ist die Kur 2—4 Wochen fortzusetzen. Da das Z. D. leicht Verdauungsstörungen veranlaßt, so sind alle Exzesse im Essen und Trinken, blähende Gemüse, fette und saure Speisen zu meiden, und ist vornehmlich verdauliche Fleischkost zu genießen.

Zittwersamen = Wurmsamen.

Zoppot, Ostseebad bei Danzig.

Zoster = Gürtelrose (siehe „Bläschenausschlag".)

Zottengeschwulst. Man versteht hierunter zottenartig gestaltete Neubildungen, welche von der Schleimhaut ausgehen und entweder gutartiger oder bösartiger (krebsiger) Natur sind. Zottenkrebs kommt zumal häufig in der Harnblase vor. Siehe „Krebs".

Zucker, Saccharum, kommt im Pflanzenreiche vielfach, im Tierreiche seltener vor. Derselbe gehört zu den Nahrungsmitteln und ist aus dem Grunde von hoher Bedeutung, weil er für die Wärmebildung verwertet wird, indem er im menschlichen Organismus durch Einwirkung des Sauerstoffes zu

Kohlensäure und Wasser verbrannt wird. Siehe hierüber Weiteres unter „Nahrungsmittel". Außer zur Erhaltung der Körperwärme ist der Z. von Wichtigkeit für die Muskeln, welche bei ihrer Arbeit den im Blute vorhandenen Z. verbrauchen. In der Tierleber findet sich der Zucker als „Glykogen", in der Milch als „Milchzucker" vor; in den süßen Früchten ist derselbe als „Frucht- oder Traubenzucker", im Zuckerrohre, in gewissen Wurzelknollen, insbesondere in der Zuckerrübe, ferner in bestimmten Baumarten und Körnerfrüchten als „Rohrzucker" enthalten. Im Pflanzenreiche kommen noch viele Stoffe vor, welche dem Z. in chemischer Beziehung sehr nahe stehen und von der Industrie durch besondere Prozesse in Zucker umgewandelt werden. Zu diesen gehört vor allem das im Pflanzenreich weitverbreitete „Stärkemehl". Auch der menschliche Organismus ist befähigt, aus Stärkemehl bei der Verdauung mit Hülfe des Saftes der Speicheldrüsen und der Bauchspeicheldrüse Z. zu bereiten.

Als Nahrungsmittel wird am meisten der aus dem Zuckerrohre, der Kartoffelstärke und der Zuckerrübe gewonnene Z. benutzt. Beim Gewinnungsprozesse des Z.s gehen in die verschiedenen Zuckersorten manche von der Darstellung herrührende Verunreinigungen über; zumal ist manche Sorte Kartoffelzucker sehr unrein, und hat man bis zu 23 % schädliche Verunreinigungen darin vorgefunden. Am reinsten erweist sich der krystallisierte Kandis- oder Hutzucker; zu vermeiden sind, außer dem unreinen Kartoffelzucker, noch die sogenannten Melassen und Zuckersirupe der Händler, welche als Abfallstoffe der Zuckerindustrie zu billigen Preisen in den Verkehr gebracht werden.

Zuckerharnruhr,
Zuckerkrankheit,

Zuckerruhr, Diabetes mellitus, Mellituric, Glycosurie. Dieselbe ist eine Krankheit, deren hervorragendste Erscheinung darin besteht, daß mit dem Harn Zucker ausgeschieden wird. Im Blute, aus welchem der Urin durch Tätigkeit der Nieren abgesondert wird, ist stets eine geringe Menge Zucker enthalten, welche jedoch unter normalen Verhältnissen nicht in den Harn übertritt. Bei gewissen Vergiftungen (durch Kohlenoxydgas, Blausäure, Morphium u. a.), sowie bei gewissen Infektionskrankheiten (Cholera, Typhus, Scharlach, Diphtherie, Milzbrand u. a.), sowie auch bei übergroßer körperlicher andauernder Anstrengung (wie nach langen Märschen) beobachtet man vorübergehend eine Zuckerausscheidung durch den Urin. Wenn aber dauernd mit dem Harn größere Mengen Traubenzucker und gleichzeitig größere Mengen der sonstigen normalen Bestandteile des Harns mit dem Urin ausgeschieden werden, infolgedessen dieser ein hohes spezifisches Gewicht erlangt, dann hat man es mit Z. zu tun.

Das Wesen und die Ursache der Z. ist noch nicht aufgeklärt, und hat man eine Menge Erklärungsversuche gegeben, von welchen ich kurz einige anführe: Nach der Ansicht der einen Forscher handelt es sich bei der Z. um das Nichtverbrennen des mit der Nahrung in den menschlichen Organismus eingeführten Zuckers, sowie des aus zuckerbildenden Substanzen (Stärkemehlarten) im Organismus gebildeten Zuckers. Nach anderen Forschern würde bei der Z. im Organismus mehr Zucker als unter gewöhnlichen Verhältnissen gebildet und das Blut infolgedessen zu zuckerreich, wobei der überflüssige Teil durch den Harn ausgeschieden würde. Wieder andere führen die Entstehung der Z. darauf zurück, daß die Bauchspeicheldrüse in ihrer Tätigkeit gestört ist, deren Aufgabe u. a. darin besteht, zuckerbildende Substanzen in Zucker zu verwandeln. Die Erklärungsversuche laufen darauf hinaus, daß die Zuckerbildung, wie sie einerseits bei der Verdauung der Nahrungsmittel, und andererseits in der Leber (siehe „Glycogen") statt hat, eine dauernde Störung erfährt, insofern der gebildete Zucker nicht im Organismus für seine Bestimmung, d. h. als Brennmaterial zur Erhaltung der Körperwärme, und bei der Muskeltätigkeit schnell, wie er dem Blute geliefert wird, verbraucht wird. Ich führe noch an, daß bei Tieren durch Verletzung einer gewissen Stelle im Gehirn Z. hervorgerufen werden kann.

Was die Ursache für das Auftreten der Z. anbelangt, so ist vor allem Erblichkeit anzuführen, indem diese Krankheit vielfach bei mehreren Mitgliedern ein und desselben Stammes beobachtet wurde. Auch sieht man häufig Z. in Familien auftreten, in welchen Gicht, Fettsucht oder Nervenleiden sich vererben.

Die Krankheit tritt meistens auf im Anschlusse an Erkältung, Durchnässung des Körpers, Exzesse im Essen und Trinken, Geschlechtsausschweifungen, Syphilis, anderen schweren Erkrankungen, als Folge von Kopfverletzungen, Gehirnblutungen, Gehirngeschwülsten, Nervenleiden u. a.

Von der Krankheit werden ungefähr einmal soviel Personen des männlichen Geschlechtes wie des weiblichen Geschlechtes befallen. Das Alter, in welchem Z. am häufigsten beobachtet wird, liegt zwischen den 40—60 Lebensjahren.

Die Krankheit beginnt mit ganz unbestimmten Erscheinungen, wie allgemeiner Mattigkeit und Muskelschwäche, Schlaflosigkeit, geistiger Verstimmung, Nervenstörungen, Verdauungsstörungen u. dgl. Dabei besteht starker Durst und ist der Trieb zur Nahrungsaufnahme gesteigert, welcher zumal auffällt im Vergleiche zu der immer mehr zunehmenden Körperschwäche. Die Harnabsonderung ist bei Z. fast immer bedeutend gesteigert und werden in 24 Stunden 2—5 l Urin gelassen; das spezifische Gewicht des Harns ist durchweg erhöht und beträgt meistens 1,030—1,060, während das des normalen Harns sich in der Breite von 1,010—1,025 hält. Der Urin besitzt eine hellgelbe Farbe und reagiert sauer, der Geruch ist fade, bisweilen etwas aromatisch. Untersucht man den Harn auf Zucker (siehe „Harnuntersuchung"), so erweist sich derselbe reich an Traubenzucker, meistens 5—7%, kann aber bis 14% ansteigen. Innerhalb 24 Stunden wird dabei durchweg bis 300 g Zucker ausgeschieden, jedoch kann die Zuckermenge selbst bis auf 1 kg täglich anwachsen. Die Erfahrung lehrt, daß die Menge des ausgeschiedenen Zuckers sich nach der Art der aufgenommenen Nahrung richtet, indem, je mehr Zucker oder zuckerbildende Substanzen genossen werden, desto zuckerreicher der Urin wird.

In der ersten Zeit des Bestehens der Z. bleibt der Ernährungszustand der Kranken noch ein guter; später jedoch magern die Kranken ab. In den Vordergrund tritt das allgemeine Schwächegefühl, der starke Durst, womit sich Trockenheit des Mundes paart, Trockenheit der Haut, Hautjucken, Hautausschläge und zumal das Auftreten von Furunkeln der Haut, ferner das Auftreten von kaltem Brand, Ausfallen der Haare und selbst der Nägel, weiterhin Verdauungsstörungen, neuralgische Schmerzen, Sehstörungen, insbesondere Starbildung im Auge, bei Männern Mannesschwäche und bei schwangeren Frauen Fehlgeburt. Im spätern Verlaufe der Krankheit reiht sich oft Lungenschwindsucht an. Die abnehmende Widerstandsfähigkeit des Körpers läßt die Kranken häufig schnell einer hinzutretenden Krankheit erliegen. Zu erwähnen ist noch das Hinzutreten von Nierenentzündung, wobei der Urin neben Zucker noch Eiweiß enthält. Der Tod kann im Verlaufe der Krankheit schnell durch einen plötzlichen eintretenden Anfall gestörter Hirntätigkeit erfolgen, welcher unter dem Namen „Coma diabeticum" bekannt ist. Es handelt sich dabei um eine Vergiftung durch nicht näher bekannte Substanzen, welche sich infolge des abnormen Stoffwechsels im Organismus bilden. Der Kranke zeigt entweder die Erscheinungen des allgemeinen Verfalles der Kräfte, mit Benommenheit der Sinne, oder aber es stellt sich ein rauschartiger Zustand ein, welcher später in Bewußtlosigkeit und Kräfteverfall übergeht. Dabei riecht der Atem oft obstartig oder nach Chloroform (Aceton).

Die Dauer der Krankheit ist eine sehr verschiedene. Es kann dieselbe, insbesondere bei jugendlichen Personen bereits in einigen Wochen zum Tode führen. Gewöhnlich aber zieht dieselbe sich monate- und selbst jahrelang hin. Ja, es gibt selbst Kranke, welche durch Einhalten einer strengen Diät trotz ihres Leidens recht alt werden. Bisweilen schwindet der Zuckergehalt fast vollständig aus dem Urin. Dieses ist für manche Kranken ein Zeichen von Besserung; bei anderen schreitet aber trotzdem und obschon sie strenge Diät beobachten, die Krankheit langsam vorwärts.

Das sichere Erkennen der Krankheit wird durch die Untersuchung des Harns geliefert. Manche Personen leiden an Z., ohne daß sie hiervon eine Ahnung haben. Solche Personen werden oft von allerlei Störungen befallen, ohne dafür einen Grund angeben zu können, bis schließlich die Untersuchung des Urins die Sachlage aufklärt. Für den Nachweis des Zuckers im Urin hat man verschiedene Methoden. Die sicherste ist die mittels der Fehling'schen Lösung. Siehe hier-

über bei „Harnuntersuchung". Weist die Untersuchung des Urins durch Kochen (nach Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure) das Vorhandensein von Eiweiß nach, so ist es notwendig, den gekochten Urin vorher zu filtrieren, bevor man die Untersuchung auf Zucker anstellen darf.

Die Behandlung der Z. ist im allgemeinen eine diätetische, indem dem Organismus stärkende Nahrungsmittel geboten, dabei aber solche vermieden werden müssen, welche Zucker oder zuckerbildende Stoffe enthalten. Es läßt sich aber auf die Dauer schwer durchführen, nur derartige Nahrungsmittel zu reichen, und hat die Erfahrung auch gelehrt, daß das Gestatten von geringen Mengen zuckerhaltiger oder zuckerbildender Nahrungsmittel der Gesundheit keinen Nachteil bringt, wofern nur genügend eiweißreiche Nahrungsstoffe dem Körper einverleibt werden. Bedacht ist bei einer solchen Kost darauf zu nehmen, daß die Verdauungsorgane in gutem Zustande verbleiben. Als erlaubte Speisen zu erachten sind folgende: Frisches Fleisch, Rauch- und Pöckelfleisch, Geflügel, Fische, Fleischsaft, Eier, Schmalz, Oel, Butter, Käse, Sahne, Suppen, welche ohne Mehl und Zucker zubereitet sind, grüne Gemüse, Rettich, Lattich, Wasserkresse, Mandeln, Nüsse, Tunken ohne Zucker. Das Brot ist zu entziehen und hierfür Kleber-, Kleien- und Mandelbrot zu benutzen. Als Surrogat für Zucker ist Saccharin in kleinen Mengen, sowie Mannit zu geben. Als Getränke sind erlaubt: Wasser, Mineralwässer, Kaffee, Thee, Kakao ohne Milch, ungesüßte spirituöse Getränke wie Kognak, Rum, Wisky, Sherry, Rheinwein, Moselwein, Burgunder, Bordeaux, ausgegorenes Bier. Verboten sind insbesondere: Zucker, Honig, Brot, Mehlspeisen, Sago, Arrowroot, Kartoffel, Mohrrüben und andere Rüben, Radieschen, Zwiebeln, Sellerie, Rhabarbergemüse, Gurken, Kastanien, Schoten, sowie alle süßen und eingemachten Früchte; ferner Milch, Molke, Milchschokolade, Limonade, Bowle, Süßwein und Liqueure.

Der Kranke darf genügend trinken. Die Diät auf die Spitze zu treiben, bekommt einzelnen Personen recht schlecht. Die Mahlzeiten seien ausgiebig, jedoch ist darauf zu achten, daß der Zuckerkranke, welcher häufig an Heißhunger leidet, sich den Magen nicht verdirbt.

Reichliche Körperbewegung durch Spaziergänge und Muskelarbeit, Massage, ferner kalte Abreibungen, Duschen erweisen sich als gesundheitsförderlich, jedoch darf eine Uebertreibung der genannten Vornahmen nicht statt haben.

Die bei Z. ärztlicherseits zu verordnenden Medikamente dienen dazu, den Organismus zu kräftigen, und leisten in dieser Hinsicht oft Gutes die Eisenmittel, Chinin und Lebertran. Spezifische Mittel gegen Z. gibt es nicht. Opium, Morphium und Codëin vermögen vorübergehend die Zuckerausscheidung zu vermindern, und werden diese Mittel im allgemeinen auch gut ertragen, jedoch darf ihr Gebrauch nicht über eine Woche fortgesetzt werden. Alkalien wirken gut auf die Verdauungsorgane ein und beeinflussen einigermaßen auch das Grundleiden in günstiger Weise. Dementsprechend üben Kuren in Karlsbad in Böhmen, Vichy, Neuenahr und anderen Kurorten mit alkalischen Quellen einen guten Einfluß auf die Krankheit aus. Durch die in den genannten Orten ausgeübten Kuren wird tatsächlich der Zuckergehalt des Urins herabgesetzt. Der Zuckerkranke muß vor allen Schädlichkeiten behütet werden, weil der Organismus die Widerstandsfähigkeit eingebüßt hat. Die zur Z. sich zugesellenden Krankheiten sind entsprechend zu behandeln. Beim Auftreten des Coma diabeticun empfehlen sich Reizmittel, sowie lane Vollbäder mit kalten Uebergießungen. Aerztliche Hilfe ist zeitig nachzusuchen! Siehe auch „Harnruhr".

Zuckersäfte, Sirupe. Dieselben werden in der Art hergestellt, daß ausgepreßte Fruchtsäfte, Aufgüsse und Abkochungen von Früchten u. dgl. mit Zucker vermischt und dann mit Wasser eingekocht werden. Die Z. dienen in der Medizin dazu, den Geschmack schlecht schmeckender Arzneien zu verbessern. In dieser Hinsicht werden zumal benutzt Orangen- und Himbeersirup.

Zuckungen = Konvulsionen.

Zugluft erweist sich für widerstandsunfähige Personen als gesundheitsgefährlich, weil dadurch gar leicht eine Ueberabkühlung des Körpers und hiermit Erkältung veranlaßt werden kann. Auch für den widerstandsfähigsten Menschen ist es schädlich, sich bei erhitztem Körper der Z. auszusetzen. Es

ist dieses darin begründet, daß durch die Z. eine schnelle Verdampfung des Schweißes erfolgt, wobei dem Körper eine so große Wärmemenge entzogen wird, daß die Folge eine Erkältung sein muß. Vor Z. haben sich ferner zu hüten Personen, welche an Krankheiten der Luftwege und an rheumatischen Uebeln leiden, sowie Rekonvaleszenten und ältere Personen, weil sie wenig widerstandsfähig sind.

Zugpflaster. Man benutzt dazu reizende Substanzen, vornehmlich Kantharіden (spanische Fliegen), welche auf Leinwand, Taffet u. dgl. gestrichen auf die Haut aufgelegt werden, wobei sich an der pflasterbelegten Stelle eine gewöhnlich mit Blasenbildung verbundene Hautentzündung ausbildet. Man bezweckt damit eine Ableitung von einem erkrankten innern Gewebe auf die Haut (siehe „Ableitung").

Zulpen, Schnuller, Nutschbeutel, Lutschbeutel, werden Gegenstände genannt, die Säuglingen als Beruhigungsmittel in den Mund gesteckt werden, woran diese dann saugen. Es ist ein Zeichen von schlechter Erziehungsart, wenn die kleinen Kinder so gewöhnt werden, daß sie immer schreien, sobald sie nicht saugen. Den Kindern muß man in regelmäßigen Zeiträumen die notwendige Nahrung reichen. Sobald das Trinkgeschäft beendet ist und die Kinder trocken gelagert sind, soll man sie ruhig liegen lassen und sich, wofern ihnen sonst nichts fehlt, durch ihr Geschrei nicht stören lassen. Geschieht dieses, dann lernt das kleine Kind von selbst ruhig zu sein und schläft ein. Wenn man dasselbe aber verwöhnt, bei jedem Klagelaut auf die Arme nimmt u. s. w., dann lernt es hierdurch unwillkürlich seine Umgebung tyrannisieren. Z. sind zur Erziehung des Kindes vollständig entbehrlich. Als sehr schädlich erweisen sich solche, welche Süßigkeiten, Brot u. dgl. enthalten, wie sie zumal bei der geringeren Volksklasse üblich sind. Durch den Gebrauch derartiger Z. wird Schwämmchenbildung, Magen- und Darmkatarrh direkt hervorgerufen, und erkranken infolgedessen die kleinen Kinder oft in gefährlicher Art. Von Z. soll man daher keinen Gebrauch machen.

Zündhölzchen, Vergiftung durch siehe „Phosphorvergiftung".

Zunge, Lingua. Die in der Mundhöhle liegende Z. besteht aus einer Anzahl mit einander verfilzter Muskelbündel; auf ihrer Oberfläche ist sie mit Schleimhaut überkleidet. Man unterscheidet an derselben eine obere gewölbte und eine untere Fläche, zwei Seitenränder, die Spitze, den Körper und die Wurzel. Mit ihrem breiten hintern Ende, der „Zungenwurzel", ist dieselbe am Zungenbeine angeheftet, und an ihrem untern Abschnitte gegen die Zungenspitze hin mittels des „Zungenbändchens" am Boden der Mundhöhle befestigt. Hierdurch wird die allzugroße Rückwärtsbewegung der Zunge verhindert. Ihre Seitenränder treten am hintern Teile durch Schleimhautfalten mit dem weichen Gaumen in Verbindung und heißen diese die „Zungen-Gaumenbögen"; an der Zungenwurzel geht der Schleimhautüberzug auf den Kehldeckel über. Die Z. füllt bei geschlossenem Munde die ganze Mundhöhle aus, bei geöffnetem Munde den vom Unterkiefer gebildeten bogenförmigen Boden. Die Z. ist der beweglichste Muskel des ganzen Körpers. Dieselbe beteiligt sich sowohl an der Nahrungsaufnahme, als auch an der Sprachbildung: sie schiebt den zerkauten und eingespeichelten Bissen in den Schlund hinein und bringt die Zungenlaute beim Sprechen zuwege. Ferner vermittelt dieselbe den Geschmack. Siehe hierüber unter „Geschmackorgan", sowie Fig. 186 u. 187.

Die Schleimhaut der Z. beteiligt sich an den Krankheiten der Schleimhaut der Mundhöhle und ebenso des Magens. In letzterer Hinsicht dient die Z. gleichsam wie der Zeiger an der Uhr, indem die belegte Z. darauf hinweist, daß der Magen nicht in Ordnung ist. Bei Verdauungsstörungen erscheint die Z. breit und geschwollen, ihre Schleimhaut dunkelrot oder mit Belag bedeckt. Eine gesunde Zunge ist spitz und rot. Durch direkt die Z. treffende Schädlichkeiten — Bienenstich, Anätzung u. dgl. — kann dieselbe stark anschwellen, ragt dann, weil die Mundhöhle sie nicht mehr zu fassen vermag, nach vorn aus dem Munde hervor und drückt nach hinten auf den Kehldeckel, wodurch Erstickungsgefahr veranlaßt werden kann. Bei solchen Zufällen wird der Arzt genötigt, Längseinschnitte in die Zunge zu machen, wodurch dieselbe schnell abschwillt; ebenso ist bei Eiterbildung in der Z. die zeitige Eröffnung des Eiterherdes erforderlich.

Von bösartigen Geschwulstformen wird verhältnismäßig häufig der Zungenkrebs be-

obachtet und kommt dieselbe siebenmal häufiger bei Männern als bei Frauen vor. Derselbe zeigt sich selten vor dem 30. Lebensjahre. In der Ursache der Entstehung desselben spielen Reizung der Zungenschleimhaut und Geschwürsbildung eine Rolle, und sind die vordere Hälfte und die Ränder der Z. der Lieblingssitz des Krebses. Das Leiden ist recht schmerzhaft. Durch frühzeitige Operation, bevor die benachbarten Drüsen krebsig angesteckt sind, ist das Leiden häufig zu heilen.

Indem faulende Zähne, schlecht sitzende Gaumenplatten bei künstlichen Zähnen gar häufig Reizung der Zunge veranlassen, so

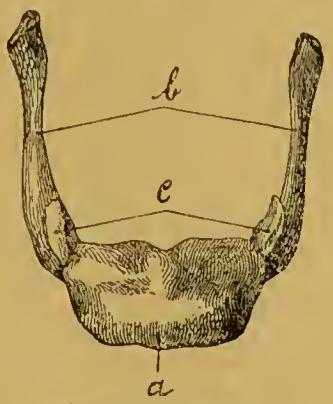


Fig. 413 (a, b und c).

Zungenbein.

a Mittelstück. b Große Hörner. c Kleine Hörner.

ist auf zeitige Entfernung derselben Bedacht zu nehmen.

Zunge, angewachsene. Bei Neugeborenen erweist sich bisweilen das Zungenbändchen, womit die Zungenspitze an dem Boden der Mundhöhle angeheftet ist, etwas verkürzt, wodurch die Beweglichkeit der Zunge und infolgedessen das Saugen des Kindes erschwert wird. Diesem Uebel wird mit leichter Mühe durch einen Einschnitt mittels einer Scheere oder eines Messers in das Bändchen abgeholfen. Es darf dieser oft unblutig verlaufende schmerzlose Eingriff nur vom Arzte vorgenommen werden, weil ein unzweckmäßiges Vorgehen eine Verletzung der unter dem Zungenbändchen liegenden Blutgefäße veranlassen kann, wodurch heftige Blutung erfolgt.

Zungenbein, Os hyoides. Dasselbe ist ein hufeisenförmig gestalteter Knochen, welcher wagrecht gelagert und mit seiner Oeffnung nach hinten schauend durch Bänder an der unteren Fläche des Schädelgrundes aufgehangen ist. Man unterscheidet an dem Z. das „Mittelstück" und zwei Paar seitliche Hörner, die „großen und kleinen Hörner", welche mit dem Mittelstücke gelenkig verbunden sind. Das Mittelstück, mit vorderer konvexer und hinterer konkaven Fläche, hat eine Bogengestalt und trägt an seinen Enden die großen Hörner, wodurch der Bogen vergrößert wird. An der Verbindungsstelle zwischen Mittelstück und großen Hörnern sind die kleinen Hörner angeheftet und nehmen ihre Verlaufsrichtung nach oben zum Schädelgrunde hin, wo sie durch Bänder mit den vom Schläfebeine nach unten abtretenden Griffelfortsätzen dieses Knochens verbunden sind. Das Mittelstück dient als Stützknochen für die Zunge, indem diese mit ihrem hintern Ende an dem Z. befestigt ist. Ebenso dient das Z. zur Befestigung des Kehlkopfes, welcher unterhalb des Z.s gelegen ist und von welchem Bänder zum Z. hinverlaufen. Die Lage des Kehlkopfes zum Z. ist eine solche, daß das Z. gleichsam den Eingang zum Kehlkopfe bildet, indem man durch die hufeisenförmige Oeffnung des Z.s hindurch in den Kehlkopf hineingelangt.

Zungenentzündung,
Zungenkrankheiten,
Zungenkrebs siehe „Zunge".

Zungenlähmung wird beobachtet in Verbindung mit anderen Lähmungen des Körpers, welche durch Krankheiten des Zentralnervensystems — Gehirngeschwülste, Gehirnblutung (Schlagfluß), Embolien, Bulbärparalyse, Rückenmarksschwindsucht u. a. — veranlaßt werden. Wenn die Z. eine einseitige ist, dann wird die Zungenspitze infolge der Zusammenziehung eines Muskels der gesunden Seite der Zunge, welcher vom Unterkiefer zur Zungenspitze hin verläuft, nach der anderen Seite hingezogen. Hierdurch kann man beim Gehirnschlage durch Hervorstreckenlassen der Zunge sofort erkennen, in welcher Seite des Gehirns die Blutung ihren Sitz hat. Ist die Lähmung eine doppelseitige, dann liegt die Zunge bewegungslos in der Mundhöhle und werden dadurch Sprachstörungen und Erschwerung der Nahrungsaufnahme bedingt. Die Behandlung der Z. hat sich gegen das veranlassende Grundleiden zu richten.

Zusammenziehende Mittel, Adstringentia. Man begreift hierunter diejenigen Mittel, welche eine Zusammenziehung der Gewebe bewirken. Dieselbe entziehen den Geweben, mit welchen sie in Berührung gelangen, Wasser und machen in denselben das Eiweiß gerinnen — mit Ausnahme der Gallussäure —, infolgedessen sie auf den Schleimhäuten eine Deckschicht bilden, wodurch die darunter gelagerte Schleimhaut vor Reizen bewahrt und die Blutgefäße in derselben zusammengepreßt werden. Hierdurch wird die Absonderung der Schleimhäute beschränkt, und stammt davon die Verwendung der z. M. ab, um Katarrhe der Schleimhäute, insbesondere Durchfall zu bekämpfen. Bleizucker, Höllenstein und Gallussäure wirken direkt gefäßverengernd auf die Blutgefäße ein, und benutzt man daher diese auch in der Medizin dazu, um eine entfernte Wirkung bei inneren Blutungen, wie Lungenblutung, Nierenblutung, auszuüben. Man unterscheidet die z. M. in „anorganische oder mineralische z. M." und in „organische z. M." Zu den ersteren gehören: Höllenstein, Kupfer-, Zink-, Eisenvitriol, Eisenchlorid, sonstige Eisen- und Bleisalze, Alaun, Tonerdeverbindungen, verdünnte Mineralsäuren u. a. In konzentrierter Form erweisen sich viele derselben als Aetzmittel. Zu den organischen z. M. sind zu rechnen: Gerbsäure, Gallussäure, sowie eine Reihe pflanzlicher Mittel, welche Gerbsäure enthalten, wie Eichenrinde, Galläpfel, Bärentraubenblätter, Kampechaholz, Katechu, Chinarinde, Ratanha, Tormentil u. a.

Die meisten z. M. werden einzeln abgehandelt.

Zwerchfell, Diaphragma. Das Z. ist ein plattenartig gestalteter, in seiner Mitte sehniger Muskel, welcher als Scheidewand zwischen Brust- und Bauchhöhle in horizontaler Lage ausgespannt ist, indem er mit seinem fleischigen muskulösen Randabschnitte an den Lendenwirbeln und an den unteren Rippen anhaftet. Man unterscheidet am Z. den innern „sehnigen Abschnitt" und den „muskulösen Abschnitt", welcher ringsum den sehnigen Teil umgibt und aus quergestreiften Muskeln besteht. Die Gestalt des Z.s ändert sich, je nachdem man ein- oder ausatmet. Bei der Einatmung ziehen sich auf Anregung des Zwerchfellnerven (Nervus phrenicus) die im Z. befindlichen Muskelelemente zusammen und flacht sich dadurch das Z. ab, so daß es eine ebene Fläche bildet. Infolgedessen vergrößert sich der Rauminhalt der Brusthöhle und strömt dadurch Luft in die Lunge ein (siehe Atmung). Nach erfolgter Abflachung erschlafft plötzlich die Muskulatur des Z.s; gleichzeitig beginnt sich die Lunge kraft der in ihrem Gewebe vorhandenen elastischen Fasern zusammenzuziehen. Infolgedessen wird die Luft aus der Lunge hinausgetrieben und hierdurch der Rauminhalt der Brusthöhle verkleinert. Die Folge davon ist, daß durch den in der Bauchhöhle herrschenden Druck das erschlaffte Zwerchfell kuppelförmig gegen die Brusthöhle hinaufgewölbt wird, wobei der sehnige Abschnitt die Höhe der Kuppel bildet. Bei erneuter Einatmung flacht sich dann das Z. wieder ab, wölbt sich dann wieder zur Brusthöhle hinauf, und geht so das Wechseln seines Standes immerfort bis zum Ende des Lebens vor sich. Das Z. ist als ein wichtiger Atmungsmuskel zu erachten, welcher die Einatmung und hiermit den Eintritt von frischer Luft in die Lunge bewirkt. Seine Zusammenziehung wird von den beiden Zwerchfellnerven (nervi phrenici) angeregt, von welchen je einer aus dem entsprechenden Nervengeflechte entspringt, welches die aus dem Rückenmarke sich abzweigenden vier oberen Halsnerven bilden. Der Stillstand des Z.es hat Aufhören der Atmung und hiermit Erstickung im Gefolge. Die Lähmung beider Zwerchfellnerven bedingt schnellen Tod; bei Lähmung *eines* Zwerchfellnerven kann der Atmungsvorgang ungestört bleiben.

Im Z. befinden sich mehrere Oeffnungen zum Durchtritte von Gebilden, welche von der Brusthöhle zur Bauchhöhle und in umgekehrter Richtung hinverlaufen, nämlich: eine Spalte zum Durchtritt der Aorta, d. i. der großen Herzschlagader aus der Brust- in die Bauchhöhle hinab; das Speiseröhrenloch zum Durchtritt der Speiseröhre und der beiden Vagusnerven von der Brusthöhle in die Bauchhöhle hinein; ein viereckig gestaltetes Loch zum Durchtritt der unteren Hohlader aus der Bauchhöhle in die Brusthöhle hinauf. Durch das Aortenloch steigt auch der Milchbrustgang aus der Bauchhöhle in die Brusthöhle hinauf. Ferner treten noch einzelne Gefäße und Nervenstämme

durch das Z. teils in aufsteigender, teils in absteigender Richtung. Durch diese natürlichen Oeffnungen oder durch neue, infolge von Verletzung des Z.es entstandene können gelegentlich Eingeweide der Bauchhöhle, insbesondere bewegliche Darmschlingen sich durchzwängen und dadurch einen Zwerchfellbruch (siehe „Bruch") hervorrufen.

Indem durch die Zusammenziehung des Z.es der Rauminhalt der Bauchhöhle verkleinert wird, so werden die Baucheingeweide hierdurch gedrückt und suchen auszuweichen, wobei sie die Bauchwand verwölben; läßt die erhöhte Spannung in der Bauchhöhle infolge der Erschlaffung des Z.es nach, dann sinkt die vorgewölbte Bauchwand wieder ein. Man kann dieses Vorwölben und Einsinken des Bauches bei der Ein- und Ausatmung deutlicher beim Manne als beim Weibe erkennen, weil die Vergrößerung des Brustraumes beim weiblichen Geschlechte mehr durch Heben der Rippen erfolgt als durch Abflachung des Z.es, während beim Manne die Erweiterung des Brustraumes mehr durch starkes Hinabsteigen des Z.es bewirkt wird.

Wird durch Verschluß des Mundes und der hinteren Nasenöffnung die Luft in der Lunge zurückgehalten und werden gleichzeitig die Bauchmuskeln kräftig zusammengezogen — wie es beim Pressen erfolgt —, so wird, da das Z. einen festen Widerhalt infolge der mit Luft angefüllten Lunge bietet, auf die Eingeweide des Bauches ein starker Druck ausgeübt. Man nennt diese Wirkung „Bauchpresse" (siehe diese). Durch dieselbe wird die Entleerung des Darmes beim Stuhlgange, sowie die des Inhaltes der Gebärmutter bei der Geburt befördert.

Zwerchfellbruch siehe „Zwerchfell" und „Bruch".

Zwerchfellnerven siehe „Zwerchfell".

Zwiebel, Allium. Die zu den Asphodeleen zugehörigen verschiedenen Zwiebelarten, wie die gewöhnliche Zwiebel, Schalotte, Schnittlauch, Knoblauch u. a., enthalten ein scharfes schwefelhaltiges Oel von eigentümlichem Geruche und Geschmacke, welches reizend auf die Magen- und Darmschleimhaut einwirkt und auch wurm- und harntreibende Eigenschaften besitzt. Der mäßige Genuß der Z. regt die Verdauung an. Ueber „Knoblauch" siehe dieses.

Zwillingsschwangerschaft.

Dieselbe kommt dadurch zustande, daß entweder zwei Eier befruchtet werden, oder daß zwei Samenfäden in ein Ei eindringen. Die Z. gibt sich häufig durch größern Umfang des Leibes, durch eine ausgesprochene Längsfurche an der vorderen Bauchfläche und durch sehr starke Kindesbewegungen zu erkennen. Sicher wird die Z. dadurch erkannt, daß man an zwei von einander getrennten Stellen des Leibes die kindlichen Herztöne deutlich hört, sowie daß man die Körperteile zweier Kinder durch die Bauchdecken hindurch

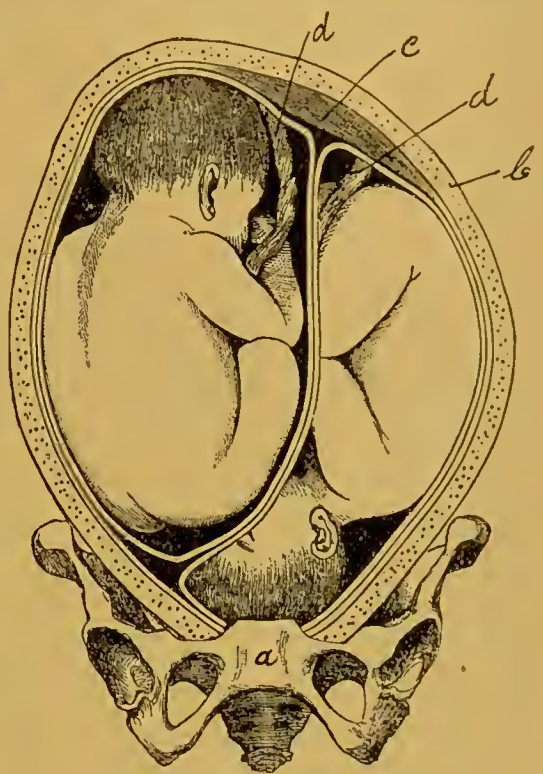


Fig. 414 (a, b, c und d d).

Zwillingsschwangerschaft.

a Becken. b Gebärmutter. c Mutterkuchen. d d Die beiden Nabelschnüre.

Jedes Kind ist von einem besonderen Fruchtsacke umgeben.

abtasten kann, was allerdings nur bei schlaffen Bauchdecken der Fall zu sein pflegt. Die Lage der Zwillinge ist meistens eine solche, daß das eine Kind mit dem Kopfe nach unten, das zweite mit dem Kopfe nach oben gelegen ist. Bei der Geburt treten die Kinder nacheinander aus der Gebärmutter aus. Es lassen nach der Geburt des ersten Kindes in der Regel die Wehen eine zeitlang nach, worauf sie mit erneuter Heftigkeit einsetzen und alsbald die zweite Geburt erfolgt. Man erkennt nach dem Heraustreten des

ersten Kindes an dem noch vergrößerten Umfange des Leibes, daß noch ein zweites Kind vorhanden ist, dessen Teile man gut abtasten kann und dessen Herztöne zu hören sind. Die Zwillinge haben entweder einen gemeinsamen Mutterkuchen, oder jedes Kind einen besondern für sich. Ist letzteres der Fall, dann folgt der Geburt des ersten Kindes gewöhnlich auch dessen Mutterkuchen nach; ist dagegen der Mutterkuchen beiden Kindern gemeinsam, dann wird vorerst das zweite Kind geboren, bevor der Mutterkuchen folgt. Die Z. bereitet in den letzten Monaten der Schwangerschaft wegen der größeren Beengung der Bauchhöhle mehr Beschwerden als die einfache Schwangerschaft. Die Geburt verläuft bei richtiger Lage der Zwillinge im allgemeinen günstig, und erfolgt zumal die Geburt des zweiten Kindes in leichter Weise, weil die Geburtswege durch den Durchtritt des ersten Kindes ausgedehnt worden sind.

Zwitter, Hermaphrodit, wird ein solches Wesen genannt, bei welchem männliche und weibliche Zeugungsorgane in demselben Individuum vorhanden sind, und bei welchem die Fortpflanzung durch das Individuum allein stattfindet. Viele Tiere niederer Ordnung sind Z., wie z. B. viele Würmer, Schnecken u. a. Bei den Wesen höherer Ordnung und beim Menschen ist der Geschlechtscharakter auf zwei Individuen verteilt. Annäherung an Zwitterbildung beobachtet man auch bisweilen beim Menschen, insofern es Personen gibt, welche einzelne männliche und gleichzeitig einzelne weibliche Geschlechtsorgane in ihrem Körper vereinigen, von welchen aber nur die einen, entweder die männlichen, oder die mit weiblichem Charakter vollständig ausgebildet bezl. funktionsfähig sind. Die Ursache ist darin zu suchen, daß der Embryo in der ersten Zeit zwitterartig veranlagt ist, worauf aber von einem gewissen Zeitpunkte an die Organe der einen oder der anderen Geschlechtsart im Wachstume zurückbleiben, so daß das Kind eingeschlechtlich geboren wird. Es kommt nun bisweilen vor, daß das eine oder andere Organ der zweiten Geschlechtsart sich noch weiter entwickelt, wofür dann auch häufig das eine oder andere Organ der anderen Geschlechtsrichtung nicht seine vollständige Entwickelung erreicht. Indem der Geschlechtscharakter die Körperbildung der ganzen Person beeinflußt, so drückt sich diese abnorme Gestaltung durchweg auch am Aeußeren der betreffenden Personen aus, indem sie teilweise dem männlichen, teilweise dem weiblichen Geschlechte ähneln; ja es kommt vor, daß derartige Personen, je nachdem sie sich kleiden, bald als Mann, bald als Weib erscheinen. Die Untersuchung der Geschlechtsorgane läßt oft Zweifel auftreten, welchem Geschlechte derartige Personen zuzurechnen sind. Meistens sind es Personen weiblicher Geschlechtsrichtung, welche jedoch wegen ihres Bartwuchses, ihrer Stimme und ihrer sonstigen mehr männlichen Art in ihrem Aeußeren den Charakter männlicher Art darbieten. Wahrer Hermaphroditismus ist noch niemals beim Menschen beobachtet worden — was so aufzufassen ist, daß die betreffende Person entweder nur zu zeugen, oder nur zu gebären imstande war.

Zwölffingerdarm, Duodenum, wird der Abschnitt des Dünndarmes genannt, welcher sich unmittelbar an den Magen anschließt und welcher so lang ist wie zwölf Finger breit sind, wovon sein Name herstammt. In denselben münden die Ausführungsgänge zweier wichtiger Organe, nämlich der Leber und der Bauchspeicheldrüse ein.

Der Z. kann in derselben Art erkranken, wie der übrige Abschnitt des Dünndarmes (siehe die Krankheiten des Darmes). Sehr häufig setzt sich die katarrhalische Entzündung des Magens auf den Z. fort. Infolge der Schwellung der Schleimhaut des Z.es und durch Fortpflanzung der Entzündung auf den Gallengang tritt dann meistens Gallenstauung und damit Gelbsucht (siehe diese) auf.

Zylinderepithel siehe „Epithel".

Zymotische Krankheiten. Mit diesem Ausdrucke bezeichnet man bisweilen noch die Gesamtheit der epidemischen und endemischen Krankheiten. Die Bezeichnung stammt aus jener Zeit her, in welcher man glaubte, daß Gährstoffe (Zymose), als welche man die inzwischen entdeckten und als lebendige Mikroorganismen anerkannten Infektionskeime ansah, bei der Entstehung ansteckender Krankheiten im Spiele ständen.

Medizinische Gewichte und Masse.

1 Kilogramm (kg)	=	1000 Gramm (g)
1 Dezigramm (dg)	=	0,1 g
1 Centigramm (cg)	=	0,01 g
1 Milligramm (mg)	=	0,001 g

1 Liter (l) enthält 1 kg destilliertes Wasser.

1 Weinglas oder Tassenkopf	=	c. 120 g
1 Eßlöffel Flüssigkeit	=	12,0—15,0 g
1 „ trockene Mischung	=	6,0—8,0 g
1 Kinderlöffel	=	c. 8,0 g
1 Theelöffel Flüssigkeit	=	3,75 g
1 „ Kräuterpulver	=	1,5 g
1 „ Salze, Zucker, Schwefel	=	c. 5,0 g
1 „ gemischter Pulver	=	2,5 g
1 „ gebrannte Magnesia	=	0,5 g.

Druckfehlerberichtigung.

In dem zerlegbaren Modelle Nr. 2 (Herz) muß es im Texte anstatt: „11. Die zweizipflige Herzklappe“ heißen: „11. Die Taschenventilklappe in der Lungenschlagader“.

Erklärung der zerlegbaren Modelle.

Der männliche Körper.

1. Der Stirnmuskel.
2. Der Augenschließmuskel.
3. Der Schläfenmuskel.
4. Der Kaumuskel.
5. Der Nasenmuskel.
6. Der Ringmuskel des Mundes.
7. Der Kinnmuskel.
8. Der zweibäuchige Unterkiefermuskel.
9. Der Kopfnicker.
10. Der Kuckucksmuskel.
11. Die Halsfaszie.
12. Das Schlüsselbein.
13. Der große Brustmuskel (Schlüsselbeinteil).
14. Der Deltamuskel.
15. Der große Brustmuskel (Brustbeinteil).
16. Der zweiköpfige Armmuskel.
17. Der große sägeförmige Muskel.
18. Der gerade Bauchmuskel.
19. Der Nabel.
20. Der schräge Bauchmuskel.
21. Der lange Auswärtsdreher.
22. Der kurze Auswärtsdreher.
23. Der innere Darmbeinmuskel.
24. Der Schneidermuskel.
25. Der Kammmuskel.
26. Der lange Zuzieher.
27. Der schlanke Schenkelmuskel.
28. Der vierköpfige Unterschenkelstrecker.
29. Das Brustbein.
30. Der Schwertfortsatz.
31. Die Rippen.
32. Die Zwischenrippenmuskulatur.
33. Der innere Brustblattmuskel.
34. Die Speiseröhre.
35. Der Rachen.
36. Der Magen.
37. Der Dünndarm.

37a. Der Zwölffingerdarm.
38. Die Bauchspeicheldrüse.
39. Die Milz.
40. Der Blinddarm.
41. Der Wurmfortsatz.
42. Der aufsteigende Grimmdarm.
43. Das Querstück des Grimmdarmes.
44. Der absteigende Grimmdarm.

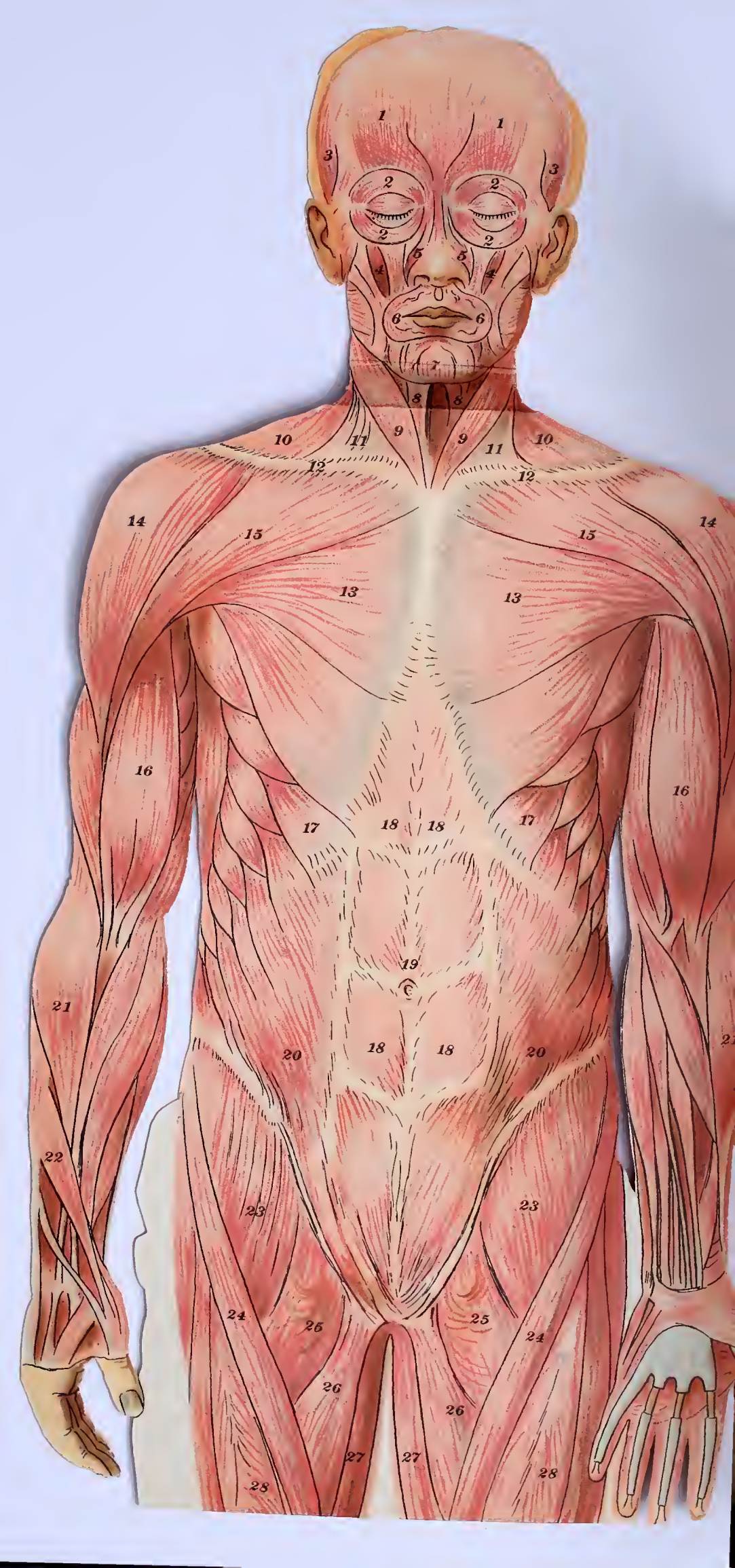
Die Teile des Dickdarms.

45. Der Mastdarm.
46. Das Herz.
47. Die Lungenschlagader.
48. Die Lungenvene.
49. Die Aorta.
50. Die untere Hohlvene.
51. Die obere Hohlvene.
52. Das Zwergfell.
53. Die Nieren.
54. Die Leber.
55. Der Lendenmuskel.
56. Die Blase.
57. Die Halswirbelsäule.
58. Die Brustwirbelsäule.
59. Die Lendenwirbelsäule.
60. Das Kreuzbein.
61. Das Darmbein.
62. Das Schambein.
63. Das Sitzbein.
64. Der Oberschenkelknochen.
65. Die Rippen.
66. Die beiden Lungenflügel, das Herz umschließend.
67. Die Luftröhre.
68. Die Verzweigung der Luftröhre im Lungengewebe.
69. Der Kehlkopf.

No. 5

Zerlegbares Modell

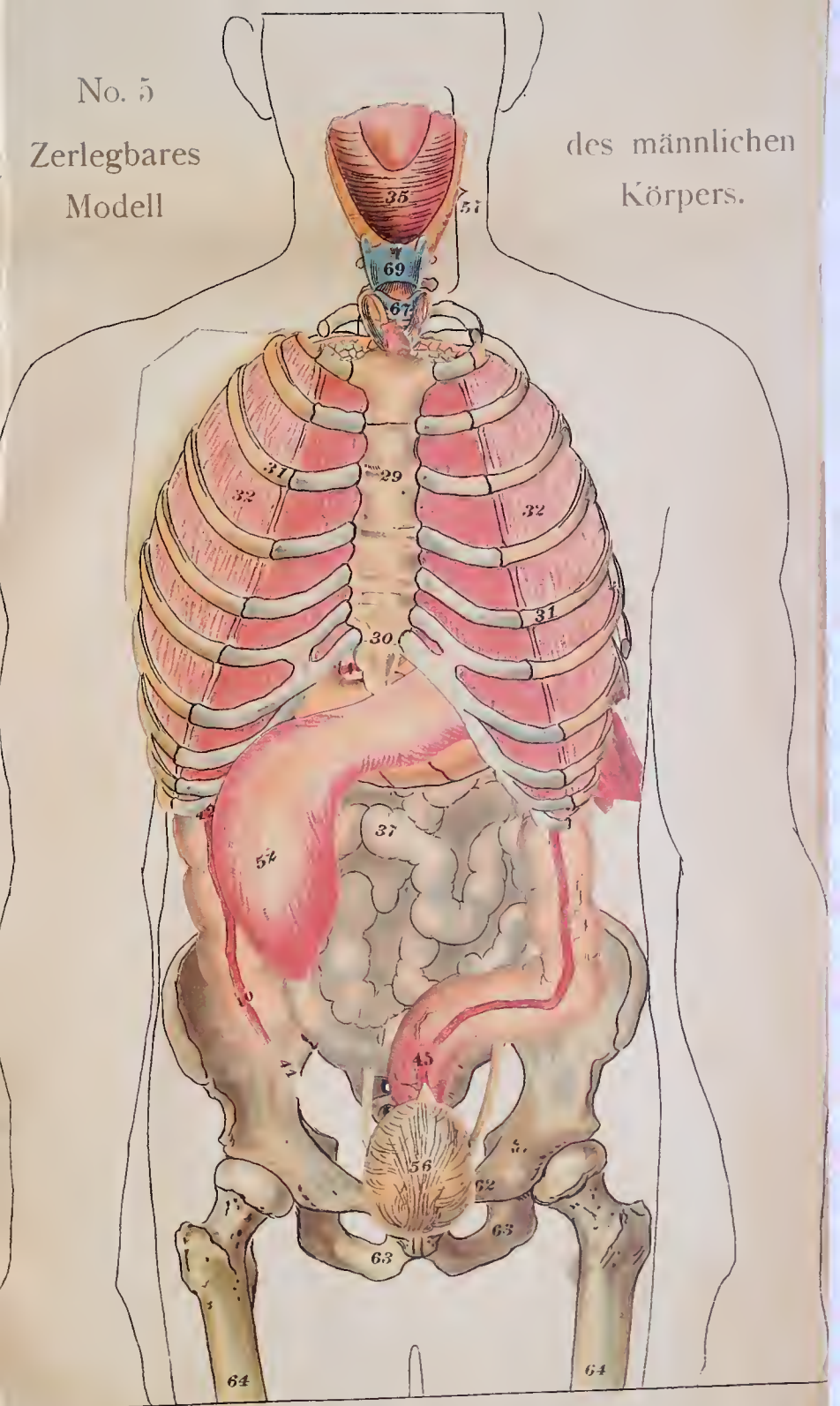
des männlichen Körpers.


1
1
3
3
2
2
2
2
5
5
4
4
6
6
7
8
8
9
9
10
10
11
11
12
12
14
14
15
15
13
13
16
16
17
17
18
18
19
21
20
18
18
20
22
23
23
24
24
25
25
26
26
26
27
27
28
28

No. 5

Zerlegbares Modell

des männlichen Körpers.



Behandlung des zerlegbaren Modells.

Erklärung der zerlegbaren Modelle.

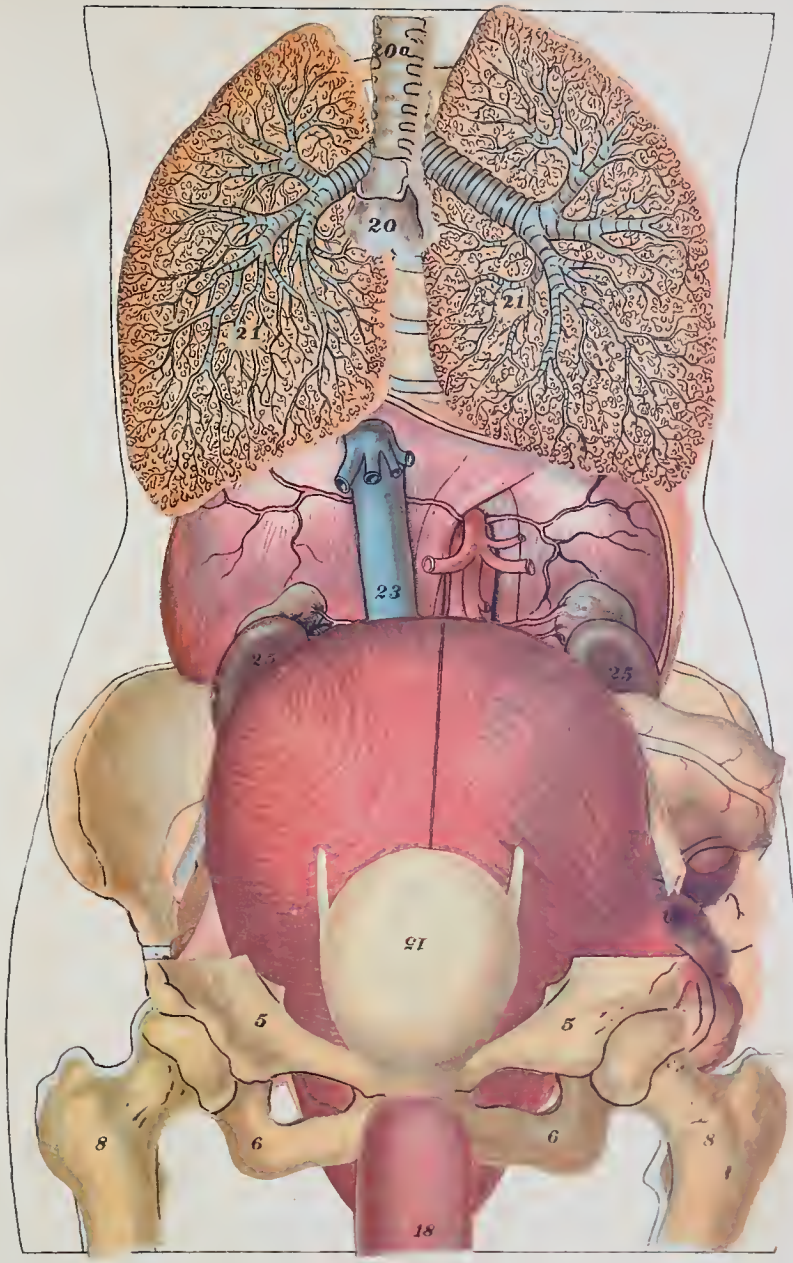
Der weibliche Körper.

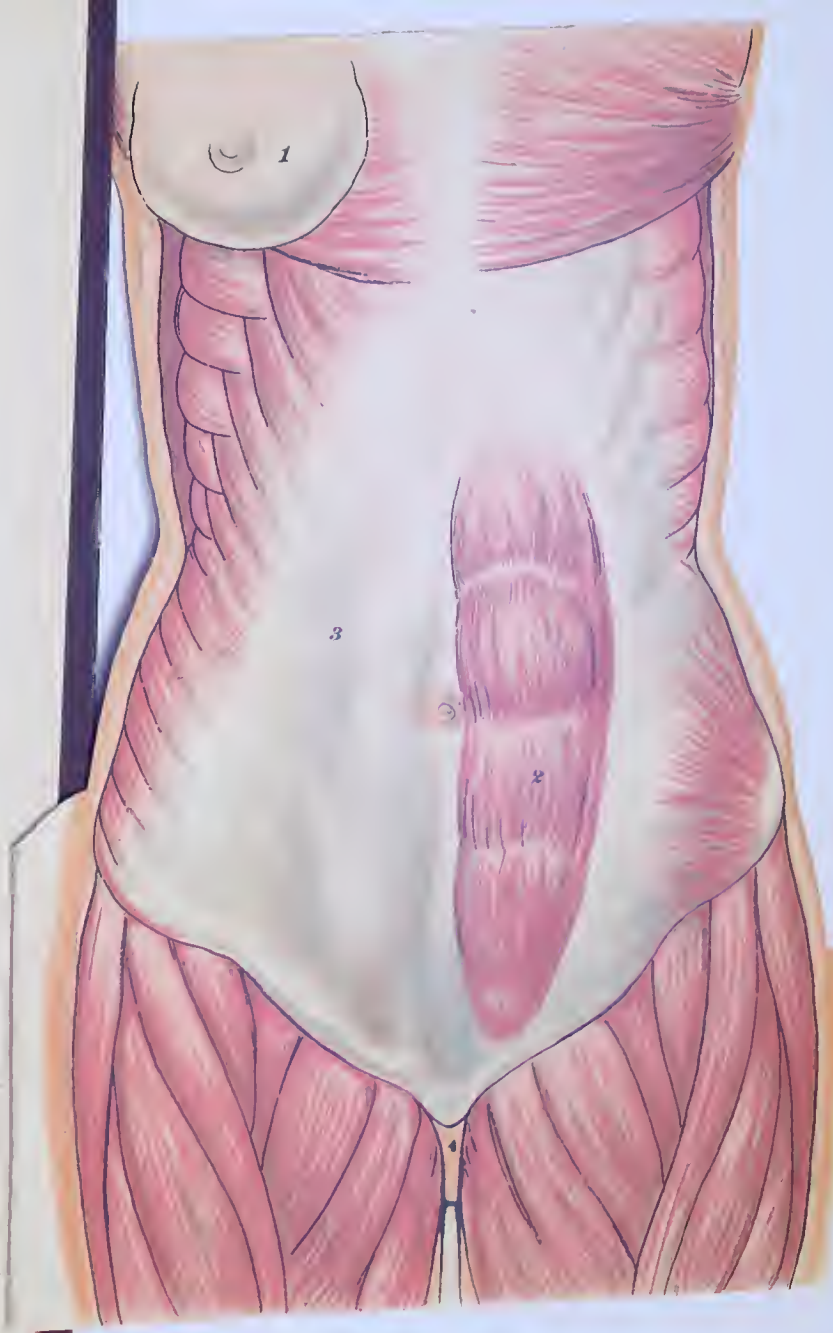
1. Die weibliche Brust.
2. Der gerade Bauchmuskel.
3. Das Sehnenblatt der Bauchmuskulatur.
4. Die knöcherne Schoßfuge.
5. Das Hüftbein
6. Das Sitzbein } des Beckens.
7. Das Schambein
8. Der Oberschenkelknochen.
9. Der Blinddarm.
10. Der Wurmfortsatz.
11. Der aufsteigende Grimmdarm.
12. Das Querstück des Grimmdarms.
13. Der absteigende Grimmdarm.
14. Der Mastdarm.
15. Die Blase.
16. Die Harnleiter.
17. Die Gebärmutter.
18. Die Scheide.
19. Die Kindesfrucht.
20. Der Kehlkopf.

20a Die Luftröhre.

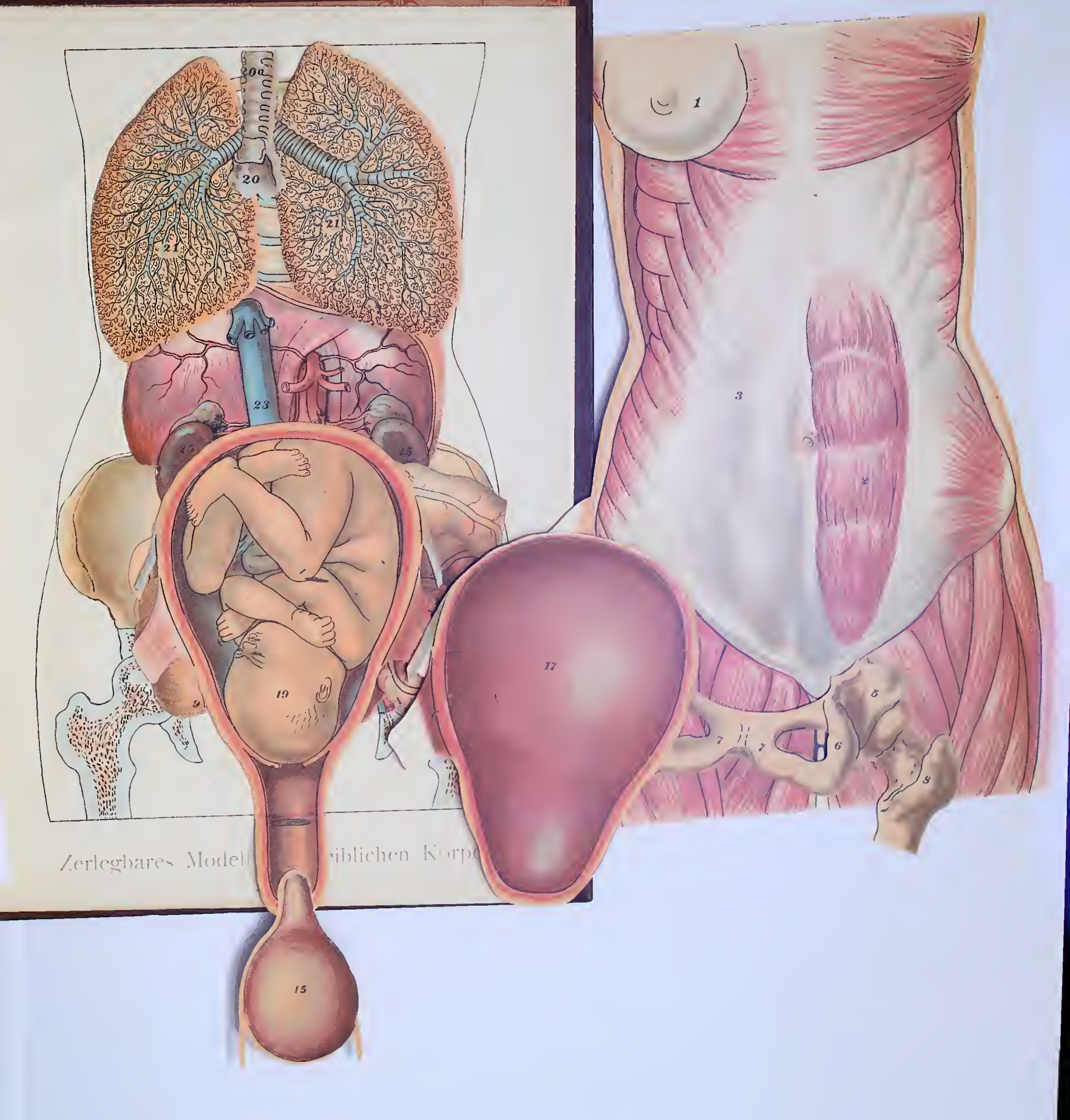
21. Die Lungen.
22. Das Zwerchfell.
23. Die aufsteigende Hohlvene.
24. Die absteigende Aorta.
25. Die Nieren.
26. Das Kreuzbein.
27. Das Steißbein.
28. Das dünne Gedärm.

Zerlegbares Modell des weiblichen Körpers.





Zerlegbares Modell des weiblichen Körpers
N° 6.



Zerlegbares Modell [illegible] weiblichen Körpe